



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Odontología

Escuela Profesional de Odontología

**“Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de
la fractura y avulsión dental de los estudiantes de
Escuela Profesional de Educación Física de la
UNMSM, Lima 2019”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

AUTOR

Arturo ASECIO SEVILLANO

ASESOR

Carmen Inocencia QUINTANA DEL SOLAR

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Asencio A. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM, Lima 2019 [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología; 2019.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS

1 - CÓDIGO ORCID DEL AUTOR:

No aplica

2 - CÓDIGO ORCID DEL ASESOR:

<https://ORCID.ORG/0000-0003-4676-5028>

3 – DNI:

44989646

4 - GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

No aplica

5 - INSTITUCIÓN QUE FINANCIA PARCIAL O TOTALMENTE LA INVESTIGACIÓN:

No aplica

6 - UBICACIÓN GEOGRÁFICA DONDE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACIÓN:

Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM.

(12° 03' 30" 577° 05' 00" 0)

7 - AÑO O RANGO DE AÑOS QUE LA INVESTIGACIÓN ABARCO:

2018-2019



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
VICE DECANATO ACADÉMICO
UNIDAD DE ASESORÍA Y ORIENTACIÓN DEL ESTUDIANTE



ACTA

Los Docentes que suscriben, reunidos el catorce de noviembre del 2019, por encargo de la Sra. Decana de la Facultad, con el objeto de constituir el Jurado de Sustentación para obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista del Bachiller:

ASENCIO SEVILLANO, Arturo

CERTIFICAN:

Que, luego de la Sustentación de la Tesis « **NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO INMEDIATO DE LA FRACTURA Y AVULSIÓN DENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNMSM, LIMA 2019** » y habiendo absuelto las preguntas formuladas, demuestra un grado de aprovechamiento Sobresaliente, siendo calificado con un promedio de: Dieci Nueve 19
(en letras) (en números)

En tal virtud, firmamos en la Ciudad Universitaria, a los catorce días del mes de noviembre del dos mil diecinueve.

PRESIDENTE DEL JURADO

C.D. Esp. Alejandro Alberto Cornejo García

MIEMBRO

Dr. Jhames Ivan Oré De La Cruz

MIEMBRO (ASESOR)

Mg. Carmen Inocencia Quintana Del Solar

Escala de calificación: Grado de Aprovechamiento:
Sobresaliente (18-20), Bueno (15-17), Regular (12-14), Desaprobado (11 ó menos)
Criterios: Originalidad, Exposición, Dominio del Tema, Respuestas.

JURADO DE SUSTENTACIÓN

Presidente: C.D Alejandro Alberto Cornejo García

Miembro: Dr. Jhames Iván Oré De la Cruz

Miembro (asesora): Mg. Carmen Inocencia Quintana Del Solar

DEDICATORIA

A mis padres, **Tiburcio Asencio P. y Teodosia Sevillano S.** por darme todo su apoyo incondicional y consejos, quienes siempre me enseñaron con el ejemplo a ser perseverante y humilde.

A mis hermanos: Avelina, Rocio, Edgardo y Tiburcio, quienes me apoyaron a lo largo de este proceso de trabajo.

AGRADECIMIENTOS

Un agradecimiento especial a la Mg. Carmen Quintana, por su tiempo y paciencia para leer y corregir el presente trabajo, por sus aportes y recomendaciones a lo largo de toda la investigación.

Al C.D Alejandro Cornejo García y al Dr. Iván Oré De la Cruz, miembros del jurado, por su guía y sugerencias en la elaboración del presente trabajo

A la Decana de la Facultad de Educación, al Director y los Catedráticos de la Facultad de Educación Física de la UNMSM por darme las facilidades y permitirme ingresar a sus aulas a ejecutar el presente trabajo de investigación

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Educación Física-UNMSM. Metodología: Descriptivo y de corte transversal. La muestra conformó estudiantes del 3°, 5°, 7° y 9° semestre académico, se aplicó una encuesta.

Resultados: El 73,2% son del género masculino, sólo el 7,3% habían recibido información sobre los primeros auxilios en traumatismos dentales. El nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Educación Física fue deficiente en el 61%. El nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura dental fue regular en el 82,1% y deficiente en el 52% en caso de avulsión dental. La mayoría de los estudiantes del género masculino presentaron un nivel de conocimiento deficiente (58,9%), el nivel de conocimiento fue deficiente en todos los grupos etarios. El 68,8% de los estudiantes del tercer semestre tenían un nivel de conocimiento deficiente y el 57,7% de los estudiantes que no han recibido información de ninguna fuente presentaron un nivel de conocimiento deficiente. Se concluyó que el nivel de conocimiento de los estudiantes de Educación Física fue deficiente.

- **Palabras Clave:** Avulsión dental, fractura dental, conocimiento.

SUMMARY

The objective of the present work was to evaluate the level of knowledge about the immediate management of the fracture and dental avulsion of the students of Physical Education-UNMSM. Methodology: Descriptive and cross-sectional. The sample consisted of students of the 3rd, 5th, 7th and 9th academic semester, a survey was applied.

Results: 73.2% are male, only 7.3% had received information about first aid in dental trauma. The level of knowledge about the immediate management of the fracture and dental avulsion of the Physical Education students was 61% deficient. The level of knowledge about the immediate management of the dental fracture was regular in 82.1% and deficient in 52% in case of dental avulsion. The majority of male students presented a poor level of knowledge (58.9%), the level of knowledge of students according to age group was poor. The 68.8% of students in the third semester had a poor level of knowledge and 57.7% of students who have not received information from any source had a poor level of knowledge. It was concluded that the level of knowledge of the Physical Education students was poor.

- **Key words:** Dental avulsion, dental fracture, knowledge.

ÍNDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
2.1	ÁREA PROBLEMA.....	2
2.2	DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
2.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
2.4	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
2.4.1	Objetivo general.....	4
2.4.2	Objetivos específicos.....	4
2.5	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.6	LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
2.7	FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD.....	6
III.	MARCO TEÓRICO.....	7
3.1	ANTECEDENTES.....	7
3.2	BASES TEÓRICAS.....	21
3.2.1	Traumatismos Dentoalveolares.....	21
3.2.2	Clasificación de los Traumatismos Dentoalveolares.....	28
3.2.3	Impacto Psicológico del Trauma Dental.....	37
3.2.4	Plan Curricular de la Facultad de Educación Física de la UNMSM.....	38
3.2.5	El Conocimiento.....	41
3.3	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	42
3.4	HIPÓTESIS.....	42
3.5	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	43
IV.	METODOLOGÍA.....	45
4.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	45
4.2	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	45

4.2.1 Población	45
4.2.2 Muestra.....	45
4.3 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICA	45
4.3.1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	47
4.3.2 ESTUDIO PILOTO: Confiabilidad del instrumento de recolección de datos.	47
4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	48
V. RESULTADOS	49
VI. DISCUSIÓN.....	57
VII. CONCLUSIONES.....	62
VIII. RECOMENDACIONES.....	63
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	64
X. ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Datos generales: Características sociodemográficas.....	49
TABLA 2. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física (EPEF) de la UNMSM.	51
TABLA 3. Nivel de Conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM.	51
TABLA 4. Nivel de Conocimiento de los estudiantes de Educación Física sobre el manejo inmediato de la avulsión dental.	52
TABLA 5. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según género	53
TABLA 6. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según grupo etario.	54
TABLA 7. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según semestre académico.	55
TABLA 8. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según fuente de Información.....	56
TABLA 9. Resultado de las preguntas de la encuesta referidas a la fractura dental....	84
TABLA 10. Resultado de las preguntas de la encuesta referidas a la avulsión dental.	86

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: Matriz de consistencia.....	78
ANEXO N°2: Categorización del variable nivel de conocimiento.....	79
ANEXON°3: Total de estudiantes matriculados de la EPEF- UNMSM.....	82
ANEXO N°4: Calculo de la muestra de estudio.....	83
ANEXO N°5: Carta de Presentación.....	84
ANEXO N°6: Consentimiento informado.....	85
ANEXON°7: Instrumento de recolección de datos.....	86
ANEXO N°8: Estudio piloto: Calculo de la confiabilidad del instrumento.....	88
ANEXO N°9: Resultado de las preguntas de la encuesta referidas a la fractura dental.....	82
ANEXO N°10: Resultado de las preguntas de la encuesta referidas a avulsión dental.....	84
ANEXO N°12: Imágenes de la aplicación de la encuesta	86

I. INTRODUCCIÓN

Los traumatismos dentales más frecuentes en la dentición permanente joven es la fractura y avulsión dental que constituyen un problema salud bucal que afecta principalmente a los niños y adolescentes, ocurren con mayor frecuencia entre los 7 y 14 años.

Según diversos estudios el lugar de mayor ocurrencia es la casa, seguida de la escuela y la causa más frecuente de la fractura y avulsión dental son las caídas o golpes durante el desarrollo de las actividades deportivas, y la persona que dirige estas sesiones son los profesores de Educación Física. Por consiguiente, es importante reconocer el papel que cumplirán los estudiantes de Educación Física (futuros profesionales), en caso de enfrentarse ante una de estas situaciones, ya que ellos serán los primeros en realizar el manejo inicial en el sitio del accidente.

Un aspecto fundamental e importante en las lesiones de fractura y avulsión es el pronóstico reservado a largo plazo, y este va a depender del manejo inmediato adecuado brindado después del accidente por el estudiante de Educación Física que está al lado de la víctima, siendo quien recoge, manipula, transporta el diente traumatizado y decide sobre el tiempo ideal para buscar atención con el Odontólogo.

Siendo la Escuela profesional de Educación Física de la UNMSM, una institución que alberga gran cantidad de estudiantes de esta especialidad, por ello es necesario determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental.

Dependiendo de los resultados elaborar programas o sesiones educativas, y porque no en un futuro incorporar este tema en la Malla Curricular, con el propósito de mejorar y complementar sus conocimientos.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 ÁREA PROBLEMA.

Los traumatismos dentoalveolares (TDA) son muy frecuentes y son la segunda causa de atención en la Odontología pediátrica después de la caries dental, y se plantea que, en un futuro muy cercano, las incidencias de las lesiones traumáticas constituirán la principal demanda de atención odontológica ¹.

Los TDA pueden ocasionar lesiones en los dientes y/o tejidos de sostén, debido a un impacto físico contra los mismos, y afectar la función de deglución, fonación y la estética ².

En América del Sur los diversos estudios en los diferentes países muestran prevalencias que oscilan desde moderadas a elevadas, reportan la prevalencia de lesiones traumáticas en dentición temporal oscila entre el 11 al 30% y en la dentición permanente varía entre el 2.6% al 50% ^{3,4}. La incidencia en la dentición permanente abarca de los 8 a 12 años de edad. Los TDA son más frecuentes en niños que en niñas en una proporción 2:1 ³.

Los TDA más frecuentes en los niños y adolescentes son las fracturas coronarias, avulsiones y las luxaciones dentales. El diente más afectado en este tipo de traumatismos dentales es el incisivo central superior, seguido del incisivo lateral superior. El factor desencadenante de este tipo de lesiones dentales son principalmente las caídas diversas, los contactos y empujones durante el deporte y los accidentes automovilísticos.

El pronóstico y el éxito del tratamiento dependen de las medidas que se tome en el lugar del accidente y del tiempo transcurrido posterior a la avulsión o a la fractura dental, hasta la atención por el Odontólogo ^{1,5}.

Es importante en estas circunstancias, brindar una adecuada información acerca del manejo inmediato a seguir ante un caso de traumatismo dental, a todas las personas que están en contacto permanente con los niños como los padres de familia, los profesores de distintos niveles de enseñanza y los profesores de Educación Física.

2.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La fractura y la avulsión dental, en niños y adolescentes no es sólo un tema para el profesional en Odontología, sino que es un problema que amerita la participación de todos los profesionales encargados de cuidar el bienestar de estos¹.

Los traumatismos dentales como la fractura y la avulsión dental son casi endémicos en los deportes. Hoy en día los niños comienzan a practicar deportes a edades muy tempranas. El karate, vóley, fútbol y los demás deportes de contacto son practicados por niños y adolescentes en la escuela como parte de su entrenamiento o en su tiempo libre, siendo estos factores de riesgo para este tipo de traumatismos dentales^{4,6}.

Las actividades deportivas de los niños y adolescentes en la escuela son dirigidas por los estudiantes de Educación Física (futuros profesionales), pues la escuela es el lugar de mayor ocurrencia de la fractura y avulsión dental, siendo aquí importante el conocimiento exacto y claro del manejo inmediato de este tipo de traumatismos dentales.

El manejo inmediato de casos de fractura y/o avulsión dental brindado por el futuro profesor de Educación Física responsable de las actividades deportivas del niño y adolescente influye directamente en el pronóstico y éxito de tratamiento a largo plazo del diente avulsionado y/o fracturado, desde el momento en que ocurre el accidente y es auxiliado por esta persona, quien es la que va a recoger, manipular, transportar el diente traumatizado y decidir el tiempo ideal para buscar atención con el Odontólogo⁷.

Debido a esta problemática, los estudiantes de Educación Física durante su formación profesional deberían recibir información sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental, para poder desenvolverse correctamente en el lugar del accidente; además, se debe incluir en el Plan Curricular de las Facultades que dictan esta especialidad en el Perú, de esta forma podemos garantizar que estamos formando profesionales con adecuados conocimientos para la prevención, así como en el manejo inmediato adecuado de estos en caso de presentarse.

2.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM, Lima 2019?

2.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1 Objetivo general

Evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM, Lima 2019.

2.4.2 Objetivos específicos

- ❖ Identificar las características sociodemográficas de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física (EPEF) de la UNMSM.
- ❖ Evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de las fracturas dentales de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM en el año 2019.
- ❖ Evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM en el año 2019.
- ❖ Identificar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según género.
- ❖ Identificar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según el grupo etario.
- ❖ Identificar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según semestre académico.
- ❖ Identificar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según fuente de información.

2.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La importancia del presente trabajo es evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física (EPEF) de la UNMSM, siendo estos que realizan sus prácticas pre profesionales a partir del V semestre académico y unos años serán profesionales que se verán involucrados en algún caso de fractura o avulsión dental debido a un golpe o caída durante una actividad deportiva.

En los niños y adolescentes la causa más frecuente de la fractura o avulsión dental son las caídas y empujones durante las actividades deportivas como el karate, fútbol y etc., afectando principalmente a los incisivos centrales superiores en ambas denticiones. Las consecuencias de la fractura y/o avulsión dental son perjudiciales sobre el diente, tejido de soporte y la estética del niño, este último va tener repercusión a nivel psicológico, un aspecto importante que muchas veces es infravalorada, pero que es soportada por los niños como el bullying y los sobrenombres.

Siendo los estudiantes los futuros profesores de Educación Física, que estarán en contacto con los niños durante sus actividades deportivas, y ese momento ocurriera un caso de fractura o avulsión dental es importante el conocimiento acerca del manejo inmediato adecuado a seguir frente a estas urgencias (antes de remitirlas al Odontólogo o establecimiento de salud), ya que dependerá de ello el éxito del tratamiento a largo plazo, sobre todo cuando se trata de avulsión dental.

Mediante una revisión del Plan Curricular de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, desarrollan el curso de “Primeros Auxilios” en el VII semestre académico, entre los diversos temas que imparten en esta asignatura no incluyen “Primeros auxilios o manejo inmediato de traumatismos dentales” ⁸. Por lo descrito la relevancia del presente trabajo de investigación es que nos brindara información sobre el nivel de conocimiento de los estudiantes de EPEF de la UNMSM acerca del manejo inmediato a seguir en casos de fractura u avulsión dental.

Es trascendente porque los resultados obtenidos podrán ser utilizados para elaborar programas o sesiones educativas a favor de los estudiantes de EPEF, para complementar su conocimiento durante su formación profesional y en un futuro elaborar un diseño curricular que incluyen el tema “Primeros auxilios de traumatismos dentales”.

2.6 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1. Los resultados obtenidos no se pueden extrapolar a toda la población de estudiantes de Educación Física en todas las Universidades de Lima o del Perú, ya que se ha limitado a estudiar la población de estudiantes de EPEF de la UNMSM. Pero puede servir de referencia.
2. El estudio está limitado sólo a evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental.
3. La falta de colaboración de parte de algunos estudiantes de EPEF de la UNMSM en el presente estudio.

2.7 FACTIBILIDAD Y VIABILIDAD

Este estudio fue factible porque se contó con material bibliográfico considerable, recursos humanos, recursos financieros, y fue viable porque se tuvo gran interés de parte del Director de la Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM, que me permitió y brindó el acceso a los ambientes para realizar la encuesta a los estudiantes, avalando así el presente estudio.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 ANTECEDENTES

Granville G. et al (2019)

Realizaron un estudio titulado “Physical Education Teachers’ Knowledge Assessment on Reimplant- Avulsion” con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento de los profesores de Educación Física del Municipio de Caruaru – Brasil, sobre avulsión e reimplante dental. Metodología: Estudio descriptivo, cuantitativo y de corte trasversal. La muestra constó de 79 profesores, la recolección de datos fue a través de un cuestionario de 11 preguntas. Resultados: 47 y 32 eran del género masculino y femenino respectivamente. El 44,3% (35) de los participantes si tuvo experiencia con avulsión dental, ninguno tuvo oportunidad de estudiar sobre este tema durante su formación. Apenas el 20,3% (16) sabían lo que es avulsión dental. El 86,1% de los profesores procurarían una atención inmediata, el 74,7% llevarían para su atención a un Dentista, el 81% lavarían el diente avulsionado en agua corriente y todos los profesionales envolverían el diente en una servilleta o papel hasta que el niño fuese atendido. En conclusión, los profesores de Educación Física presentaron nivel de conocimiento deficiente sobre la avulsión e reimplante dental ⁹.

Veloso H. et al (2019)

Realizaron un estudio titulado “conhecimento e conduta em relação as injúrias dentárias traumáticas de professores do ensino fundamental de João Pessoa-PB” con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento y conducta de los profesores de enseñanza fundamental del municipio de João Pessoa-PB- Brasil, sobre los traumatismos dentales en escolares. Metodología: Estudio descriptivo, de corte transversal. La muestra constó de 172 profesores, a los cuales se les aplicó una encuesta. Resultados: La mayoría fueron del género femenino (79,6%), solo el 14,6% de los participantes presenciaron casos de traumatismos dentales. En caso de fractura dental: El 70,4% buscarían el fragmento dentario y el 78,5% considera que es posible salvar el diente fracturado¹⁰.

En caso de avulsión dental: El 52,8% llevarían inmediatamente para su atención, el 33,7% buscarían el diente avulsionado en el lugar del accidente, el 56% considera que si el diente avulsionado está sucio lo lavarían con agua. El 48% lo transportaría en papel, el 29,7% utilizarían el suero fisiológico y el 5,8% en la boca del niño. Concluyeron que el nivel de conocimiento de los profesores de Educación Física fue insuficiente para la atención de urgencias en casos de traumatismos dentales ¹⁰.

Pereira V. et al (2019)

Realizaron un estudio titulado “Conhecimento dos professores do ensino fundamental quanto ao manejo emergencial de traumatismo dentários” con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento de profesores de enseñanza fundamental de Municipio de Mineiros- Brasil, sobre el manejo de traumatismos dentales en dentición permanente. Metodología: Estudio de tipo descriptivo. La muestra fue compuesta por 32 profesores, estos respondieron un cuestionario. Resultados: En su mayoría eran del género femenino (81,2%), el 40% recibió información sobre traumatismos dentales durante su formación académica. En caso de fractura dental: El 21,9% buscarían el fragmento dental, el 37,5% llevarían al dentista para su atención inmediata. En caso de avulsión dental: El 53,1% cogerían el diente avulsionado por la corona, el 78,1% considera que el tiempo de atención debe ser inmediata, el 62,5% enjuagaría el diente avulsionado sucio en agua corriente, el 87,5% no reimplantaría en su lugar, el 56,2% acondicionaría en suero fisiológico y el 31,2% en agua. Conclusión: El nivel de conocimiento de los profesores de Educación Física fue deficiente sobre el manejo de traumatismos dentales ¹¹.

Pereira M. et al (2018)

Realizaron un estudio titulado “Analysis of knowledge of the physical education academics on dentoalveolar avulsion” con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Educación Física de la Universidad José do Rosario Vellano-Belo Horizonte sobre la avulsión dental¹².

Metodología: Es una investigación de corte transversal, cuantitativo y descriptivo. La muestra estuvo conformada de 50 estudiantes del 5° y 7° semestre académico. La recolección de datos fue realizada por medio de un cuestionario. Resultados: El 74% de los participantes son varones, el 74% pertenecen al grupo etario entre 21 y 30 años y el 82% no tuvieron oportunidad de estudiar contenido sobre traumatismos dentales, el 10% tuvo alguna experiencia de trauma dental. En cuanto a avulsión dental: El 50% sabían que es avulsión dental, el 78% buscarían atención inmediatamente, el 94% de los participantes llevarían al Dentista para su atención inmediata, ningún estudiante procuraría reimplantar el diente avulsionado, en caso que el diente este en el piso el 32% lo cogería por la corona y el 46% no sabe cómo manipular el diente y el 56% lo lavarían con suero fisiológico, el 48% transportaría el diente avulsionado en papel o servilleta, el 42% en suero fisiológico, el 4% en leche y el 2% en saliva. Concluyeron que el nivel de conocimiento de los estudiantes de Educación Física es deficiente sobre el manejo inmediato de la avulsión dental ¹².

Barbosa de S. et al (2017)

Realizaron un estudio titulado “Conhecimento de acadêmicos de educação física sobre avulsão dentária” con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Educación Física de Facultades Integradas de Patos (Brasil) sobre avulsión dental. Metodología: Es una investigación de corte transversal, descriptiva. La muestra constó de 41 estudiantes del 7° y 8° semestre. La recolección de datos fue a través a través de un cuestionario. Resultados: El 83% eran del sexo masculino, el 65,9% eran del 7° semestre y el 34,1% del 8° semestre, sólo el 2,4% (1 estudiante) recibió información sobre traumatismo dental en prácticas deportivas, ningún estudiante tuvo experiencia de atención de un caso de avulsión dental. En cuanto a avulsión dental. Cuando se les preguntó sobre el tiempo que consideraban ideal para buscar una atención, el 70,7% de los participantes respondieron inmediatamente. De los participantes, el 46,3% no sabía qué hacer ante una avulsión dental, el 29,3% coge el diente por la corona sin tocar la raíz para lavar en agua y el 19,5% de los estudiantes cepillaban el diente suavemente¹³.

El 17,1% lavaría el diente sucio en agua corriente. Además, el 31,7% relató que no sabían cómo acondicionar el diente hasta la atención de un profesional, el 34,1% de los estudiantes almacenarían el diente en una servilleta limpia y el 9,8% lo transportarían en leche. Conclusión: Los estudiantes de Educación Física presentaron nivel de conocimiento deficiente sobre manejo inmediato en caso de avulsión dental ¹³.

Louzada de O. et al (2017)

Realizaron un estudio titulado “Evaluation of Knowledge of Physical Education Students on Dental Trauma” con el objetivo de evaluar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física de la Universidad de Bauru- Brasil, sobre trauma dental. Metodología: Este estudio de corte transversal, se utilizó un cuestionario que contenía preguntas sobre edad y sexo y preguntas sobre entrenamiento en primeros auxilios y experiencia con traumatismos dentales, así como preguntas sobre avulsión dental. Este cuestionario se aplicó a 199 estudiantes de Educación Física. Resultados: La mayoría de los participantes eran hombres (62,3%), el 62,3% de los participantes recibieron entrenamiento en primeros auxilios. En cuanto a la experiencia con la avulsión dental, el 13,6% ya se enfrentó a tal ocurrencia. Si se enfrentaran a un caso de avulsión dental: El 40,2% de los participantes tranquilizarían y se lo llevarían a una unidad de salud básica, el 36,7% llevaría al consultorio dental, 13,1% a un hospital. El 43,2% volvería a reimplantar el diente avulsionado. Si decidieron realizar la reimplantación, 26,1% enjuagaría el diente con agua del grifo, 9,5% frotaría suavemente el diente con un cepillo, 2,5% haría nada. Con respecto al medio de almacenamiento del diente avulsionado, el 31,1% mantendría el diente en un medio seco (papel, plástico, mano); 26,6% lo colocaría en solución salina, 21,6% en agua, 7,5% en la boca del individuo, y solo 7,5% colocaría el diente en leche. Concluyeron en este estudio la falta de conocimiento sobre el manejo de la avulsión dental entre los estudiantes de educación física ¹⁴.

Torres M. (2017)

Realizó un estudio titulado “Avaliação do conhecimento dos acadêmicos de Educação Física da Universidade de Brasília (UnB) sobre trauma dental” con el objetivo de evaluar el conocimiento de estudiantes de Educación Física de la Universidad de Brasilia (Brasil) sobre las medidas de primeros auxilios a ser tomadas después de la avulsión dental. Metodología: Estudio descriptivo y de corte transversal. La muestra fue compuesta por 77 estudiantes. La recolección de datos fue a través de un cuestionario. Resultados: el 59,8% (46) fue masculino, el 67,1% de los estudiantes eran del 7º semestre y el 32,9% del 8º semestre, el 81,6% nunca han recibido información sobre trauma dental, el 18,4% recibieron algún tipo de información. El 42,9% afirmó haber presenciado algún tipo de trauma dental. En el caso de un diente avulsionado: El 86,7% de los participantes no sabían lo que era la avulsión dental, el 84,4% de los estudiantes buscarían el diente y el 15,6% no buscarían. La reimplantación inmediata fue citada por el 11,7% de los estudiantes. En cuanto a la manipulación del diente avulsionado, el 59,7% manipularía por la corona, el 36,4% no sabe cómo manipular y el 3,9% por la raíz. El 64,9% lavaría el diente en el agua, el 19,5% no sabría qué hacer y el 7,8% cepillaría el diente. El medio de transporte para acondicionar el diente, el 36,4% envolvía el diente en una gasa, seguido de toalla de papel (20,8%), suero fisiológico (11,7%) y leche (6,5%). Concluyó que los estudiantes de educación física no tienen conocimientos adecuados sobre las medidas de primeros auxilios para dientes avulsionados ¹⁵.

Alves A. et al (2016)

Realizaron un estudio titulado “Conhecimento e atitudes em estudantes de graduação em educação física” este estudio tuvo como objetivo evaluar el conocimiento y las actitudes de estudiantes de Educación Física de Universidades de Río de Janeiro- Brasil, en relación al traumatismo dental.

Metodología: Este estudio es de corte transversal, descriptivo. Se entrevistó a 373 estudiantes de Educación Física de tres universidades de Río de Janeiro, a través de un cuestionario. Resultados: el 50,9% fue masculino, una media de edad (21,7 + 4,14 años). El 19,8% de los estudiantes reportaron haber recibido información sobre trauma dental. De éstos, 68,9% relataron haber adquirido tal conocimiento con el Dentista, el 18,91% a través de los medios (televisión, radio y periódico), el 13,51% a través de la escuela, 5,40% con Médicos y el 4% a través de unidades de salud. En caso de avulsión dental, sólo el 19,8% de los estudiantes tenían conocimiento sobre manejo de la avulsión dental, el 54,6% respondieron correctamente sobre cómo manejar el diente avulsionado, el 40,7% transportaría el diente avulsionado en una servilleta, el 1% en leche y el 1,6% en saliva. Conclusión los estudiantes de educación física presentan bajo nivel de conocimiento sobre manejo de trauma dental ¹⁶.

Antunes F. et al (2016)

Realizaron un estudio titulado “Avaliação do conhecimento de acadêmicos de educação física sobre avulsão/reimplante dentário e a importância do uso de protetor bucal durante atividades físicas” con el objetivo de evaluar el conocimiento de los estudiantes del último ciclo de Educación Física de las Facultades Unidas del Norte de Minas-Brasil, sobre avulsión-reimplante dental y la utilización de protectores bucales. Metodología: Estudio de corte transversal, descriptivo. La muestra estuvo conformada por 54 estudiantes de Educación Física, a estos se aplicó un cuestionario estructurado. Resultado: El 55.6% (30) fue femenino. El 98.1% (53) no recibieron información sobre manejo de trauma dental durante su formación profesional. El 98.1% (53) no presenciaron un caso de avulsión dental. En caso de avulsión dental el 27,8% (15) controlaría la hemostasia con una toalla, el 16,7%(9) llevaría al dentista, sólo el 1,9% intentaría reimplantarlo. Tiempo de búsqueda de atención: inmediatamente 79,6% (43). Respecto al manejo del diente avulsionado: Cepilla el diente suavemente 18,5% (10), coge el diente por la corona y lo lava en agua 35,2% (19), no sabría que hacer 20,4% ¹⁷.

Medio de transporte: Servilleta limpia 61,1% (33), agua de grifo 13% (7), leche 3,7% (2).

Conclusión: Los estudiantes de educación física presentan un bajo conocimiento sobre manejo de avulsión dental, lo que en parte se debe al hecho de que no tuvieron la oportunidad de estudiar durante su formación académica ¹⁷.

Ávila G. et al (2016)

Realizaron en Colombia un estudio titulado “Manejo inmediato del trauma dentoalveolar para la asignatura Medicina Deportiva de la Facultad de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás. El propósito de este estudio fue diseñar y evaluar un modelo de unidad didáctica para la asignatura Medicina Deportiva del Programa de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás sobre el manejo inicial del trauma dentoalveolar. Metodología: Estudio descriptivo, corte transversal. Muestra 33 estudiantes matriculados en la asignatura Medicina Deportiva. Resultados: El 87% son del sexo masculino y sólo un 13% son mujeres. El 91,6% no ha presenciado un caso de trauma dental. En caso de fractura dental: sólo el 4,17% respondió correcto sobre definición de este, el 50% manifestó que lo recoge puesto que considera que éste puede ser útil en la atención Odontológica, el 29,1% lo desecha y un 16,67% no sabría qué hacer. Medio Transporte: El 50% que lo llevaría envuelto en una toalla de papel, el 37,5% lo llevaría en alcohol antiséptico, un 8,3% no sabía qué hacer. Tiempo de transporte: El 50% dijo que no sabía, 28,3% respondió que 6 horas, un 16,6% respondió que 1 hora, y 8,3% respondió que 12 horas. Caso de avulsión dental: El 12,5% sabe la definición de avulsión dental, el 50% no sabe. El 8,3% dijo se busca el diente, el 10% lo toma de la corona y lo lava con agua. El 40% lava el diente sucio avulsionado en agua corriente. El 50% transporta el diente avulsionado en servilleta, el 37% lo hace en agua y el 4% en agua. Conclusión, existe desconocimiento sobre el manejo inmediato del trauma dentoalveolar de parte de los estudiantes de la Facultad de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga ¹⁸.

Simone S. et al (2016)

Realizaron un estudio titulado “Conhecimento de estudantes de Educação Física de Juazeiro do Norte sobre o atendimento emergencial ao trauma dental, avulsão e reimplante dental” con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Educación Física del Centro Universitario Doctor Leão Sampaio (Brasil), sobre la atención de emergencia en trauma dental. Metodología: Se realizó una investigación de corte transversal, 120 estudiantes de Educación Física fueron los participantes. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario, dividido en partes. Parte I, que contiene preguntas sobre edad, género, y conocimiento sobre primeros auxilios. La parte II, que contienen preguntas simulando casos clínicos de fractura coronaria y avulsión en dientes permanentes. Resultados: Participaron 120 estudiantes, siendo 62% hombres y 38% mujeres, siendo el grupo de edad predominante entre 20-29 años (57%). El 89% no recibieron ningún tipo de información sobre traumatismo dental. Sólo el 7% de los estudiantes presenciaron algún caso de trauma dental. En casos de avulsión dental: El 62% se dirigen a un dentista general, y el 86% consideró que la atención debería ser inmediato. El 20% busca el diente avulsionado para reimplantarlo, el 36% coge el diente por la corona sin tocar la raíz, el 17,5% lo lava en agua corriente abundante. En cuanto al almacenamiento, el 29% en una servilleta de papel, y el 36% lo transportaría en un recipiente con agua, 14% en suero fisiológico, 11% en alcohol, 7,5% en la leche y 2,5% en saliva. En caso de fractura dental: Sólo el 33% supieron diferenciar el diente superior permanente implicado en el caso. En relación al manejo inmediato, el 67% respondieron que llevarían al dentista, y sólo el 23% respondieron que buscarían los pedazos del diente. Conclusión: Los estudiantes de educación física presentaron un conocimiento insuficiente para el manejo de situaciones de traumatismo dental ¹⁹.

Barcellos A. (2015)

Realizó un estudio titulado “Conhecimento e atitudes relacionadas à ocorrência de injúrias traumáticas dentais” con el objetivo de evaluar el conocimiento sobre el manejo del traumatismo dento-alveolar entre profesores de la red pública y estudiantes de Educación Física y Pedagogía de Universidad Vila Velha. Metodología: Este estudio epidemiológico, transversal. Muestra compuesta por 400 profesores y 74 estudiantes de Educación Física. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario. Resultados: El 66.7 % de los estudiantes fue masculino, una edad media de 27 años, el 99,2% de los estudiantes sin información sobre manejo de trauma dental, el 73,6% sin experiencia de trauma dental. En caso de fractura dental: El 60.5% optó por localizar el fragmento y llevar al niño inmediatamente hasta un cirujano dentista. En caso de avulsión dental: El 69,8% sabe la definición de avulsión dental, el 3,1% busca el diente para reimplantarlo, el 65,1% tomaría el diente por la corona para lavarlo. El 50% lo lavaría en agua y el otro 50% lo hace en alcohol. El 85% lo transportaría en una servilleta y el 4,8% lo haría en leche. El conocimiento de los estudiantes sobre el manejo de trauma fue deficiente (72,9%) y bueno en el 27,1%. Conclusión: El conocimiento de los estudiantes de Educación Física sobre el manejo del trauma dental fue considerado insuficiente ²⁰.

Costa S. et al (2015)

Realizaron un estudio titulado “Conhecimento de acadêmicos do curso de educação física sobre avulsão dentária e uso de protetor bucal” con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento sobre trauma dental y uso de protector bucal de los estudiantes de Educación física, de una Universidad particular, de la ciudad de Imperatriz. Metodología: Se trata de un estudio de corte transversal, observacional, utilizando la técnica de recolección de datos a través de un cuestionario de 13 preguntas objetivos sobre avulsión dental. La muestra conformó 46 estudiantes del último año de Educación Física.

Resultados: De los 46 estudiantes, siendo el 63% del sexo masculino y el 37% del sexo femenino. En cuanto a la edad, el 23% se situaba en la entre 20 a 25 años y 77% entre 26 a 32 años de edad. El 43% de los estudiantes no recibieron información sobre este tema. Frente a un caso de avulsión dental, el 4% busca el diente e intenta reimplantarlo. Con respecto a la correcta manipulación, el 39% de los estudiantes respondieron que es por la corona, el 30% por la raíz, el 31% por la corona y la raíz juntas. El 11% enjuagaban el diente avulsionado sucio en agua. Sobre el acondicionamiento del diente avulsionado, el 33% colocarían en una servilleta limpia, el 21% no sabía responder, el 17% en suero fisiológico y sólo el 11% respondió leche fresca. El nivel de conocimiento sobre el manejo de avulsión fue deficiente en el 57%. Conclusión: Los estudiantes de Educación Física tienen conocimientos deficientes sobre cómo proceder correctamente en casos de avulsión dental²¹.

Emerich K. (2015)

Realizó un estudio titulado “How to proceed in case of tooth avulsion: state of student knowledge” con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento y actitud con respecto a los procedimientos de primeros auxilios después de una lesión dental de los estudiantes de Educación Física Universidad Médica de Gdansk. Metodología: Estudio de tipo transversal, descriptivo, observacional. El tamaño de muestra 123 estudiantes de Educación Física, instrumento de recolección de datos fue un cuestionario. Resultados: Edad promedio de los estudiantes fue de 23.5 años, llevaron curso de primeros auxilios 63.6%, experiencia de lesiones dentales 46.7%. En caso de avulsión dental: reimplantación inmediata 5.2%, enjuague el diente en agua antes de la reimplantación 25.0%. Sólo un 16% de los estudiantes mencionaron que un diente avulsionado debe colocarse en solución salina fisiológica, leche o saliva. Comportamiento correcto después de un caso de diente avulsión el 25.6% contestaron correctamente. Conclusión: Los estudiantes de Educación Física tienen deficiente conocimiento sobre el manejo de un caso de avulsión dental²².

Terra De O. et al (2015)

Realizaron un estudio titulado “Assessment of Physical Education course coordinators and undergraduates' knowledge about dental trauma first aid in Maringá/PR” con el objetivo de evaluar el conocimiento de los estudiantes de Educación Física de Paraná-Brasil, sobre trauma dental. Metodología: Estudio de corte transversal y descriptivo. El cuestionario fue dirigido a 106 estudiantes de pregrado. Resultados: En cuanto a la experiencia de primeros auxilios el 84.5% reportaron haber asistido a clases, mientras que solo el 10.4% declaró esa orientación o capacitación incluía instrucciones sobre primeros auxilios de trauma dental, el 20.8% había sido testigo de trauma dental en niños. En caso de avulsión dental, la necesidad de derivación inmediata al dentista fue respondida correctamente por la mayoría de los estudiantes 77.4%, el 42.5% no sabe si buscar el diente avulsionado, el 13.2% considera no buscar el diente, el 47.2% coloca el diente en medio líquido y remite al dentista de inmediato, solo el 8.5% lo reimplantaría. Conclusión: El conocimiento de los estudiantes universitarios resultó insuficiente para manejar primeros auxilios de trauma dental ²³.

Lisboa M. et al (2014)

Realizaron un estudio titulado “Assessment of the level of knowledge of Physical Education students on the tooth avulsión” tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Educación Física del Instituto Superior de Enseñanza de la ciudad de Patos-Brasil sobre la avulsión dental. Metodología: Estudio descriptivo, tipo transversal, participaron en la encuesta 81 estudiantes. Resultados: siendo 63 (78%) hombres y 18 (22%) mujeres, el grupo presentó una edad promedio de 24 años. El primer cuestionamiento realizado fue sobre que entendían por avulsión dental, la mayoría (39%) respondieron correctamente, el 91% nunca recibió información sobre la atención al paciente de avulsión dental. El 34% buscaría el diente e intentaría reimplantarlo, el 12% realiza una correcta manipulación del diente avulsionado, ya que coge por la corona sin tocar la raíz y lo lava en agua (33%) ²⁴.

Respecto al transporte del diente avulsionado, el 52% lo lleva en una servilleta, el 6% en leche y el 5% en saliva. Conclusión: Se determinó que los estudiantes de Educación Física presentaron conocimiento insuficiente sobre el manejo de avulsión dental ²⁴.

Darly S. et al (2013)

Realizaron un estudio titulado “Knowledge of Physical Education students about tooth avulsion” con el objetivo de evaluar el conocimiento de los estudiantes del 5 ° al 8 ° período de Educación Física del Centro Universitario de João Pessoa (UNIPÊ-Brasil) sobre la avulsión dental. Metodología: Un estudio de corte transversal, descriptivo. Fue realizado con 70 estudiantes de Educación Física, el conocimiento sobre la avulsión dental fue evaluado mediante un cuestionario que contenía 10 preguntas objetivas. Resultado: El 74,3% son hombres y el 25,7% mujeres. La media de la edad de los participantes fue de 26,3 años, teniendo 18 y 32 años, las edades menores y mayores respectivamente. En cuanto al conocimiento sobre traumatismo dental de los estudiantes el 64,3% no había recibido información y que el 95,7% de los participantes no había tenido experiencia de casos de avulsión dental. En relación a la búsqueda de tratamiento en casos de avulsión dental, la repuesta fue de almacenar el diente en la boca del niño y llevar al cirujano dentista (41,2%), siendo el consultorio Odontológico el lugar más frecuente de primera elección (37,1%). La mayoría de los encuestados (75,7%) consideraba la necesidad de atención inmediata. Sobre lo que harían si decidieran reimplantar el diente encontrado en un lugar contaminado, se observó que el 37,1% de los participantes lavaba el diente avulsionado y el suero fisiológico el líquido elegido (51,4%). En cuanto al transporte del niño hacia el profesional, el 21,4% de los estudiantes acondicionarían el diente en un recipiente sin líquido. Conclusión: Los estudiantes poseen conocimientos limitados y la mayoría no conocen los procedimientos para atención inmediata en casos de avulsión dental ²⁵.

Souza M. et al (2012)

Realizaron un estudio titulado "Knowledge of the Physical Education students on tooth avulsion and replantation" con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Educación Física de la Universidad Estatal de Paraíba sobre la avulsión y el reimplante dental. Metodología: Se realizó una investigación transversal, descriptiva. Se aplicó una encuesta a 88 estudiantes. Resultados: 55 (62,50%) eran masculino y 33 (37,50%) femenino. La mayoría (64,8%) comprendía el grupo de edad de 21 a 25 años.

El 95,5% no recibió información sobre trauma dental durante su formación profesional, el 94,3% no ha tenido experiencia en casos de avulsión dental. En caso de avulsión dental: El 37,5% controlaría el sangrado haciendo morder una toalla. El 43,2% llevaría al Dentista. El 80,7% considera que el tiempo ideal para atender este caso es inmediatamente. En caso decidiese reimplantar el diente: 36,4% lavaría suavemente el diente con cepillo, 14,8% no sabría qué hacer. Medio para lavar el diente avulsionado: el 48,9% en suero fisiológico, 21,6% en agua. Medio de transporte: el 35,2% servilleta limpia, el 5,7% en leche frasca, el 2,3 % en boca del niño. Conclusión: Los estudiantes de Educación Física demostraron conocimientos insuficientes sobre los procedimientos de urgencia a ser realizados en casos de avulsión e reimplante dental ²⁶.

Chávez N. (2008)

Realizó un estudio titulado "Nivel de conocimiento y actitud sobre el manejo del trauma dental en los estudiantes del último ciclo de pedagogía" con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento y actitud sobre el manejo del trauma dental en los estudiantes de Pedagogía del último ciclo de educación primaria y educación física de la Universidad Enrique Guzmán y Valle –La Cantuta en el año 2007. Metodología: Estudio descriptivo y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 155 estudiantes correspondiendo 111 a Educación Primaria y 44 a Educación Física. Se utilizó un cuestionario como Instrumento de Recolección de Datos con preguntas de alternativas múltiples.

Resultados: Del total de estudiantes de Educación Física, el 56,8% son de sexo masculino, el 43,9% de sexo femenino. Del total de Estudiantes de Educación Física, el 13,6% tuvo un nivel de conocimiento bueno, el 27,2% tuvo un nivel de conocimiento regular y el 59,1% tuvo un nivel de conocimiento deficiente sobre el manejo de Traumatismos Dentales. Así mismo del total de estudiantes del sexo femenino de Educación Física, el 52,6% tenía un nivel de conocimiento deficiente y el 26,3% tuvo un nivel de conocimiento regular sobre el manejo de traumatismos dentales. Del total de estudiantes del sexo masculino de Educación Física, el 24% tuvo un nivel de conocimiento deficiente y el 64% tuvo un nivel de conocimiento regular sobre el manejo de traumatismos dentales. Conclusión: El nivel de conocimiento sobre el manejo de los traumatismos dentales de los estudiantes de Educación Física de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle es deficiente, por lo que no están preparados para afrontar un accidente de esta naturaleza ²⁷.

3.2 BASES TEÓRICAS

3.2.1 Traumatismos Dentoalveolares

3.2.1.1 Definición

La organización Mundial de la Salud (OMS) define el traumatismo dentoalveolar como una lesión por impacto en los dientes y/o en otro tejido duro o blando de la boca o alrededor de la cavidad bucal ²⁸.

Son aquellas injurias que resultan de un factor externo (trauma) que involucran los dientes, el periodonto y los tejidos blandos adyacentes, pudiendo ocasionar desde un traumatismo simple de fractura de esmalte hasta una avulsión dental. Tales lesiones pueden afectar tanto a los dientes deciduos y permanentes²⁹.

Los traumatismos dentales varían en función de la magnitud de la fuerza del impacto, de su dirección, de la forma y fortaleza de los dientes ²⁹.

Las lesiones traumáticas dentales son una verdadera urgencia, porque de su pronto manejo inmediato va depender el tratamiento y pronóstico a largo plazo. ²⁹.

3.2.1.2 Aspectos Epidemiológicos

Los traumatismos dento-alveolares son un problema de salud pública debido a su frecuencia, impacto en la productividad económica y la calidad de vida, teniendo repercusión a nivel funcional y estético en las personas, por ello se debe dar la debida importancia⁷.

Según investigaciones epidemiológicas realizados en varios países muestran que los traumatismos dentales han tenido un incremento significativo en la última década, debido a diversos factores socioculturales y ambientales. En los últimos años ha aumentado el número de participantes en los diversos tipos de deporte, la tendencia es hacia un crecimiento estadístico de accidentes dentales durante las actividades deportivas, afectando principalmente a la población comprendida entre seis y veintiocho años⁷.

Datos epidemiológicos sobre lesiones a nivel bucal y facial indican que se producen con mucha frecuencia en el mundo y representa el 5% de todas las lesiones por las que los niños y jóvenes acuden a un establecimiento de salud a buscar tratamiento ²⁸.

Otro estudio reportó que a nivel mundial el trauma maxilofacial varía de 9-33%, según los reportes de los departamentos de emergencia y de accidentes ^{30,31}.

Los traumatismos dentales de mayor frecuencia de ocurrencia son las luxaciones (dentición primaria), la fractura coronal y avulsión dental (dentición permanente) ³¹.

3.2.1.3 Prevalencia e Incidencia

La prevalencia de los traumatismos dentales es muy elevada entre la población infantil y juvenil según diversos estudios realizados en varios países. Los porcentajes varían según la edad, sexo y la población seleccionada. La prevalencia de ocurrencia de trauma dental aumenta con la edad ³².

La prevalencia mundial de las lesiones dentales traumáticas, tanto en los dientes deciduos como en los permanentes, es aproximadamente del 20% ³².

La prevalencia de ocurrencia de accidentes de traumatismo en dentición permanente varía desde el 2.6 al 50% presentándose entre la niñez y la adolescencia ^{3,4}.

La etapa de mayor prevalencia de lesiones en los dientes permanentes es de los 8 a 12 años, con pico de incidencia alrededor de los 10 años de edad. Además; la frecuencia de accidentes entre niños y niñas está en una proporción de 2:1. Esto se debería a que los varones son los que más practican los deportes de contacto como el futbol, boxeo, karate, etc. ^{3,4}.

La incidencia de injurias traumáticas en dentición primaria se ha observado que en su mayoría sucede en niños de 1 a 3 años de edad, debido al poco desarrollo del sistema locomotor y además porque a esta edad ellos empiezan a movilizarse por sí mismos, explorando el medio que los rodea donde: caminan solos, empiezan a subir escaleras y corren. De esta manera, la falta de coordinación y el poco equilibrio durante los primeros años de vida son los causantes de producir traumatismos bucofaciales³³.

3.2.1.4 Dentición afectada y Dientes involucrados

Los accidentes en la dentición permanente son frecuentes siendo la fractura coronaria que representa entre el 26 % y el 76 % de las lesiones y entre el 4 % y el 38 % en la dentición decidua ³⁴.

La avulsión dental afecta el 2 % de la dentición permanente y el 7% de la dentición decidua ¹². La avulsión se produce porque la formación radicular todavía está incompleta y el periodonto es muy resiliente y es más común en la dentición permanente joven ³³.

Un estudio realizado por Campos A. (2015), reportó que la avulsión dental representó el 30,8% de las lesiones de los tejidos periodontales³⁰.

Según Gonzales G. (2016), entre los niños de 7 a 11 años la fractura de corona no complicada fue la lesión más marcada con un 60% ³⁵.

Soto C. et al (2016), reportaron que la mayoría de los niños con edades entre los 11-12 años tenían fractura dental que representaba el 90% ³⁶.

Según diferentes estudios epidemiológicos, los traumatismos dentales afectan principalmente los dientes del sector anterior.

Según Mallqui H. (2012), mediante una revisión de artículos estableció que el diente traumatizado con mayor frecuencia es el incisivo central superior (80%), seguido del lateral superior, y de los incisivos centrales y laterales inferiores, siendo el ángulo mesioincisal el que se fractura con más frecuencia, se emplea tanto en los dientes primarios y permanentes⁷.

Según Soto C. et al (2016), en niños de 6-12 años el diente permanente joven más afectado fue el incisivo central superior izquierdo con un 60%, seguido del incisivo central superior derecho con un 35%³⁶.

3.2.1.5 Etiología de los Traumatismos Dentales

Los traumatismos dentales en los niños son multicausales. Según diversos estudios en diferentes países coinciden que las causas más frecuentes son: las caídas diversas, actividades deportivas y los accidentes automovilísticos.

Las caídas

Los diversos tipos de lesiones dentales van a depender de la edad del niño durante el accidente. Las caídas son frecuentes en la infancia en especial en niños de 1 a 3 años que están aprendiendo a caminar cuyos movimientos son imprecisos, no tienen estabilidad, tambalean y no tienen reflejos desarrollados como para colocar las manos en el caso de una caída por lo que no pueden evitar el trauma dental³⁷.

Campos A. en un estudio llevado a cabo en Perú en el 2015, determinó que las caídas fueron las causas de los traumatismos dentales con un 84,5%³⁰.

Un estudio de Rouhani A. et al, realizado en Irán en el 2015, concluyó que las caídas son causa de trauma dental en un 42.9%³⁸.

Castro B. y Dreyer A., en un estudio en Chile (2012), identificaron que las caídas son el 68.4% de las causas de trauma dental en dentición permanente³⁹.

Según un estudio llevado a cabo en España determinaron que el factor más determinante de los diversos tipos de lesiones dentales son las caídas, que representan entre el 26% y el 82% de todos los traumatismos dentales ⁴⁰.

Actividades deportivas

Las lesiones traumáticas son casi inherentes en el deporte. En la actualidad los niños practican diversas actividades deportivas de gran intensidad y competitividad desde muy temprana edad³⁹.

El predominio de las lesiones dentales en los niños en el desarrollo de las actividades deportivas llega a ser hasta de un 45%, siendo las lesiones más frecuentes que se localizan a nivel de las fracturas coronarias, luxaciones, y avulsiones dentales ³⁹.

En los dientes permanentes generalmente los accidentes ocurren con mayor frecuencia entre los escolares de 6 y 12 años, debido a las caídas, choques y empujones durante las actividades deportivas que se realizan en las escuelas o parques ⁷.

Los investigadores Soto C. et al, hallaron que la causa más común de la fractura dental en niños de 6-12 años fueron las caídas que representa el 70% ³⁶.

Gonzales G. (2016), mediante una investigación determinó que para el 81.4% de los traumatismos dentales el factor determinante fue la práctica deportiva ³⁵.

En otra investigación llevada a cabo en Brasil por Borges da S. y De Conte F. determinaron que los traumatismos dentales en escolares de 8 -14 años fue ocasionado durante el desarrollo de las actividades deportivas: El 62.7% saltando y el 34,8% corriendo⁴¹.

Un estudio de Rouhani A. et al, realizado en Irán (2015), determinó que el 25.8% de casos de trauma tuvo origen en actividades deportivas en niños de 6 a 12 años³⁸.

Las lesiones traumáticas se producen habitualmente durante los partidos y no durante los entrenamientos, son más frecuentes en los deportes en equipo y de mayor número de contactos como el baloncesto, fútbol, balonmano, béisbol y rugby ³⁵.

Accidentes automovilísticos

En algunos estudios se reporta que el 24.1% y en otros el 7.5% de prevalencia se debe a los accidentes de tránsito. El desenlace final de este tipo de accidentes es de sumo cuidado que afecta tanto a los tejidos duros y blandos, debido a la velocidad y a la altura del impacto. Se presentan con más frecuencia en los adolescentes que conducen la motocicleta sin casco⁴¹.

Los niños sentados en un asiento delantero de un automóvil están en una postura muy comprometida ya que, tras un frenazo violento, pueden golpearse la cara contra el objeto delantero. Este tipo de accidentes se caracterizan por numerosas fracturas de corona, lesiones del labio superior e inferior y del mentón⁴¹.

Según diversas investigaciones las caídas de la bicicleta son consideradas dentro de los accidentes de tránsito, que presentan un 40% de frecuencia de los niños que practican el ciclismo⁴¹.

3.2.1.6 Factores de Riesgo

Son un conjunto de características del paciente que, si no se varían, aumentará la predisposición de sufrir traumatismos en el área oral y acompañarán al niño durante las distintas etapas del recambio dentario generando traumas de repetición en la zona.

a) Factores orales

- Los niños que presentan el overjet amplio mayor a 3mm, son casi tres veces más propensos a sufrir trauma dental en relación de los que tienen el overjet adecuado.
- La maloclusión Clase II división I con incisivos superiores protruidos.
- Incompetencia labial, quiere decir que el labio no puede proteger a los antero-superiores en una situación de caída. El riesgo que presentan estas personas con esta característica es 2 veces más de probabilidad que sufra daño a este nivel de los que no presentan^{1, 42}.

- Otros factores también son la mordida abierta y la mordida cruzada ⁴².

b) Factores socio-ambientales

Varios estudios resaltan que el nivel socio-económico sí influye en los traumatismos dentales.

Ferreira T. et al en Brasil (2016), identificaron que los niños de hogares con ingreso de salario mínimo sufrieron de lesiones dentales en el 50,4%, seguido de un 25% de los niños que venían de un hogar que tenían cuatro veces un salario mínimo ⁵². Otro agente desencadenante es el nivel de educación de la madre. Manifiestan que los niños de madres con educación primaria tenían mayor riesgo de sufrir traumatismos dentales ⁴³.

c) Comportamiento humano:

En este grupo vamos encontrar a los niños con problemas de conducta. Los pacientes con hiperactividad. Por las características propias de este problema los niños en cualquier lugar están propensos a que sufran algún tipo de accidente. Los niños con estrés que provienen fundamentalmente de familias disfuncionales o de un lugar donde el maltrato o violencia familiar es frecuente ⁴³.

3.2.1.7 Lugares de Ocurrencia más Frecuentes

Las lesiones traumáticas pueden ocurrir en cualquier momento y sitio, teniendo como principal lugar de ocurrencia la casa, la escuela y el parque.

Según datos del MINSA, entre el 16 y 40% de los niños entre los 6 y 12 años padecen o han sufrido traumatismos dentales, entre los años 2016-2018; debido a la falta de seguridad en los parques y escuela ^{30,44}.

Mediante un estudio realizado en Copenhagen sobre traumatismos dentales en niños se identificó que las caídas y choques se producían mayormente en la escuela, durante el desarrollo de las actividades deportivas ¹.

Estudio realizado en Australia determinó que la mayoría de las lesiones traumáticas se producen en la casa y al interior o alrededores de las instituciones educativas ⁴⁵.

Esta investigación estableció que el 50% de las lesiones dentales se producen en casa y el 25% ocurren en la escuela. Asimismo, resaltaron que las actividades deportivas se desarrollaban generalmente dentro de la escuela⁴⁵.

Azami A. et al en el 2015, realizaron una revisión sistemática sobre la literatura del trauma dentoalveolar, encontrando que las caídas fueron la causa principal y que el lugar más frecuente era el hogar (47%), seguida de la escuela (21%) ⁴⁶.

En este estudio indicaron que sabiendo el sitio donde se produjo el trauma dental, se podría elaborar un programa educativo sobre medidas de prevención de trauma dental, dirigidos principalmente a los padres de familia y los docentes ⁴⁵.

3.2.2 Clasificación de los Traumatismos Dentoalveolares

Los traumatismos dentales han sido clasificados de acuerdo a gran variedad de factores, tales como etiología, anatomía, patología o consideraciones terapéuticas. En 1995 la Organización Mundial de la Salud (OMS), en su Clasificación Internacional de Enfermedades aplicada a la Odontología y a la Estomatología, estableció un sistema de clasificación. La desventaja de esta clasificación es que no incluyeron algunos conceptos de lesiones orales⁴⁷.

Por ello Andreasen realizó una modificación a la clasificación planteada por la OMS que contiene 19 tipos de lesiones, incluyendo dientes, estructuras de soporte, huesos, encía y mucosa oral. La gran ventaja es que, al ser una clasificación tan extensa, permite una interpretación menos subjetiva de las lesiones observadas, aplica tanto para la dentición permanente y temporal ⁴⁷. Por ello en esta oportunidad haremos uso de la clasificación de Andreasen por ser más conocida y aceptada.

Clasificación de los traumatismos dentales, según Andreasen:

I. Lesiones de los Tejidos Duros Dentarios y de la Pulpa

1. Infracción o fractura incompleta del esmalte.
2. Fractura no complicada de la corona.
 - a. Ruptura limitada del esmalte.
 - b. Ruptura que compromete tanto al esmalte como a la dentina sin exponer la pulpa.
3. Fractura complicada de la corona
4. Fractura no complicada de la corona y de la raíz.
5. Fractura complicada de la corona y de la raíz.
6. Fractura de la raíz.

II. Lesión de los Tejidos Periodontales.

1. Concusión
2. Subluxación.
3. Luxaciones.
 - a. Intrusiva.
 - b. Extrusiva.
 - c. Lateral.
4. Avulsión.

III. Lesiones del Hueso de Sostén.

1. Conminación de la cavidad alveolar.
2. Fractura de la pared alveolar.
3. Fractura del proceso alveolar.
4. Fractura de los maxilares.

IV. Lesiones de la Encía o de la Mucosa Oral

1. Laceración de la encía o de la mucosa oral.
2. Contusión de la encía o de la mucosa oral.
3. Abrasión de la encía o de la mucosa oral⁴⁷.

3.2.2.1 Lesiones de los tejidos duros dentarios y de la pulpa

FRACTURA CORONARIA

La fractura coronaria no complicada es el tipo más frecuente de traumatismo dentario que afecta al esmalte y a la dentina sin dejar al descubierto la pulpa dental. El diente presenta generalmente sensibilidad a las variaciones de temperatura, deshidratación y presión. El factor etiológico determinante en este tipo de lesiones traumáticas son la caída y los deportes de contacto ⁴⁷.

El Tratamiento: Remoción de los bordes cortantes, algunos consideran que en este tipo de casos es la adhesión del fragmento sobre la corona, con un resultado exitoso. Otra opción es la reconstrucción con resina compuesta ⁴³.

Pronóstico: Dependen primeramente de la lesión concomitante al ligamento periodontal y seguida de la extensión de la lesión. También influirá si se manipulan los materiales de restauración de manera adecuada, el pronóstico a corto y largo plazo va a ser bueno. Un estudio reportó, los dientes restaurados usando la reinserción del fragmento fracturado a un control de 24 meses tuvieron todo un resultado óptimo ⁴³.

3.2.2.3.1 Protocolo de atención para dientes fracturados

Un trauma con fractura coronaria no complicada es una experiencia trágica para los niños y jóvenes, y es un problema cuyo manejo inmediato requiere experiencia.

En situación de urgencia ante un trauma dental se debe tomar decisiones inminentes, ya que el pronóstico y evolución dependerá de ello. Los profesores de Educación Física y padres de familia sin experiencia de manejo de trauma dental, la acción inmediata a realizar es contactarse con un Dentista apenas sucedido el accidente. Esta decisión trae beneficios.

- Mejor conservación de la vitalidad del fragmento coronario.
- Si el caso lo permite el tratamiento a realizar sería una restauración conservadora.
- Mejora el pronóstico a largo plazo
- Se evitan complicaciones y tratamientos de alto costo a futuro

El tratamiento ideal de la fractura coronaria no complicada es la adhesión con resina del fragmento dentario; para realizar este procedimiento se tiene que tomar algunas precauciones después del accidente tales como: evitar la deshidratación del fragmento coronario, transportar y almacenar el fragmento dentario en un medio fisiológico adecuado; esta acción generalmente va depender del individuo sin experiencia presente en el lugar del accidente ⁴³.

Se aconseja a las personas inexpertas seguir los siguientes pasos:

- Recoger los fragmentos de los dientes fracturados
- Lavar los fragmentos fracturados con agua pura corriente
- El fragmento dentario debe almacenarse y transportarse en un medio adecuado (frasco de agua, suero fisiológico, saliva y leche) para evitar la deshidratación y acudir inmediatamente al consultorio odontológico más cercano.

- Si estos fragmentos dentarios cumplen características de vitalidad se debe proceder a realizar una restauración más conservadora ^{1,43}.

3.2.2.2 Lesión de los tejidos periodontales

AVULSIÓN DENTAL

La avulsión es la lesión dental más severo del ligamento periodontal, ocurre cuando el diente es desplazado, en dirección coronal completamente fuera de su alvéolo, a causa de que la fuerza del impacto es de tal magnitud que produce una desarticulación o ruptura del paquete vasculo-nervioso del diente de su alveolo, perjudicando principalmente a los niños y adolescentes. A la exploración clínica se observa el alveolo ocupado de coagulo ^{1,43}.

La avulsión puede ocurrir tanto en los dientes deciduos como en los permanentes. Los incisivos centrales superiores son los más afectados y el grupo de edad donde ocurren con más frecuencia oscila entre los siete y los doce años. Los dientes temporales no se reimplantan ⁴³.

Este tipo de lesiones traumáticas se debe principalmente al impacto directo ocasionado por caídas durante las actividades deportivas y caídas de bicicleta ².

El tratamiento ideal de la avulsión dental es el reimplante inmediato; de no ser esto posible, hay que evitar la desecación de los fibroblastos del ligamento periodontal, transportando y almacenado el diente avulsionado en un medio adecuado; estos factores están a cargo de personas inexpertas ⁴³.

3.2.2.4.1 Protocolo de atención para dientes avulsionados

Cuando ocurre la avulsión de un diente estamos ante una urgencia, se debe actuar con tranquilidad y rapidez, de esto depende el éxito del tratamiento. El diente debe ser reubicado dentro de los 30 minutos ya que tiene mayores posibilidades de reinsertarse con éxito.

REIMPLANTE INMEDIATO

Indicaciones

El tratamiento adecuado para un diente avulsionado es su reimplante, el cual debe realizarse en el menor tiempo posible. Sin embargo, esto no suele suceder debido al desconocimiento o el poco acceso a una consulta profesional adecuada. El reimplante debe realizarse bajo ciertos criterios:

- Tipo de dentición: si la pieza avulsionada es un diente deciduo su reimplante estará contraindicado por los posibles daños que pudieran causarse al germen dentario permanente.
- La pared del alveolo debe estar razonablemente intacta para brindar apoyo para el diente avulsionado
- Se debe considerar el periodo extra alveolar para los procedimientos a realizar
- Considerar la etapa de desarrollo radicular.

El abordaje rápido en el sitio donde ocurre el accidente es de gran importancia para que se lleve a cabo el reimplante inmediato del diente avulsionado, el éxito del procedimiento dependerá de los cuidados que tomemos durante el reimplante (el tejido del ligamento periodontal libre de contaminación) y el tiempo transcurrido entre la pérdida del diente y su recolocación en el alveolo no debe sobrepasar los primeros 30- 60 minutos, ya que el éxito de la reimplantación es muy dependiente del tiempo ⁴³.

El reimplante tiene un 70 % de éxito dependiendo de las condiciones clínicas; sin embargo, la reimplantación raramente es realizada debido al poco conocimiento del tema por parte de la población ⁵⁵. Por ello, el profesor de Educación Física o las personas que están presentes en el lugar del accidente deben comunicarse con el Odontólogo, este les indicará algunas acciones que deben tomar como: la manera correcta de sujetar el diente avulsionado es por la corona, si el diente está limpio, el procedimiento del reimplante debe realizarse suavemente, sosteniéndola por la corona. Luego acudir donde el Odontólogo.

En el caso que el diente avulsionado este sucio y la persona inexperta presente en el lugar del accidente no se siente en la capacidad de realizar el reimplante inmediato.

Se le aconseja seguir los siguientes pasos.

- No coger el diente avulsionado por la raíz, se debe tomar con cuidado por la corona.
- Enjuagarlo con suero fisiológico o agua corriente fría solo durante 10 segundos, pero nunca dejarlo en vaso con agua. Esta maniobra lo puede hacer el niño o la persona presente en el accidente.
- Si no son capaces de reimplantar el diente, introducir el diente avulsionado en medio adecuado como puede ser un vaso con leche o suero fisiológico.
- Si no se tiene un medio de elección a la mano, la saliva es buena alternativa. Consiste en colocar el diente debajo de la lengua o en el vestíbulo bucal (entre los dientes y el labio inferior) y transportarlo junto al paciente a la brevedad a un Servicio Odontológico ⁵³.

3.2.2.4.2 Medio de almacenamiento y transporte del diente avulsionado

Cuando el diente avulsionado es reimplantado, corre el riesgo de sufrir resorción radicular, los agentes más importantes a tener en cuenta para evitar este problema son medio de conservación y el tiempo en realizar el reimplante del diente avulsionado⁴⁸.

Los medios de almacenamiento deben cumplir con las siguientes características para considerarlo un medio ideal:

- pH neutro: Esté en rangos de 7.2 a 7.4, pero pueden sobrevivir en un pH entre 6.6 y 7.8.
- La osmolaridad: Debe encontrarse en un rango de 230 a 400mOsm/Kg, para que haya crecimiento celular.

- Esterilidad: La contaminación bacteriana está relacionada con la reabsorción inflamatoria.
- Nutrición: Contener componentes que nutran las células.
- Disponibilidad: Deben estar disponibles en lugar del accidente, deben ser asequibles al público, de larga duración y vida útil ^{48,49}.

Si no fuera posible reimplantar el diente avulsionado inmediatamente, se debe buscar y colocar el diente en una solución adecuada, mientras se traslada el paciente al consultorio Odontológico, y este pueda realizar el proceso del reimplante.

Muchos medios de almacenamiento para dientes avulsionados han sido estudiados para evaluar su capacidad de conservar la vitalidad de las células del ligamento periodontal hasta que sea posible el reimplante del diente. Los más importantes son los siguientes:

AGUA: Es el medio de almacenamiento menos indicado por ser una solución hipotónica, causa muerte celular; el agua es tan dañina para el ligamento periodontal como mantener el diente seco, produce una rápida lisis de los fibroblastos del ligamento periodontal debido a su osmolaridad hipotónica (varía de 3 – 16 mOsm/Kg) y su pH es de 7,4; además, conservar en el agua por más de 20 minutos induce una mayor reabsorción radicular ^{48,49}.

SALIVA: Tiene un pH de 6,7 - 7,3 y una osmolaridad de 60 - 80 mOsm/Kg, al ser una solución hipotónica y por contener enzimas salivales y gérmenes, es un medio no adecuado para que las células sobrevivan, por el contrario, las células del ligamento periodontal crecen y revientan ^{48,49}.

Sin embargo, los estudios demuestran que, si el diente se coloca debajo de la lengua o en el vestíbulo bucal, los fibroblastos pueden mantenerse vitales unas 2 horas.

SUERO FISIOLÓGICO: Tiene un pH de 7,0 y una osmolaridad de 280 - 285 mOsm/Kg similar a la del ligamento periodontal, es estéril, no puede mantener el metabolismo de estas células, porque no tiene nutrientes, sin embargo, es posible usarlo como un medio de conservación aceptable a corto plazo, manteniendo la vitalidad de los fibroblastos unas 3 horas. Otra desventaja que presenta es que no se encuentra normalmente en el lugar del accidente ^{48,49}.

LECHE: En 1981 Andreassen (Dinamarca) y Blomlof, Lindskog y Hammarstrom (Suecia) fueron los primeros en reportar sobre la viabilidad de la leche fresca descremada pasteurizada como medio para conservar un diente avulsionado ⁴⁸.

La leche es conocida como un medio de almacenamiento adecuado por su composición, incluyendo el pH (6- 7) y la osmolaridad (250 mosm/Kg) compatible con los de las células del ligamento periodontal. La leche evaporada entera tiene una osmolaridad de 310 mosm/Kg y un pH de 6.1 ⁴⁸.

Las ventajas que presenta la leche son: No presenta contaminación bacteriana debido a la pasteurización, fácil de conseguir, no requiere refrigeración.

La leche mantiene la vitalidad de los fibroblastos periodontales durante 3 horas, tiempo suficiente para que el niño o joven llegue al consultorio Odontológico y se realice el reimplante ⁵⁵. Por la presencia de lípidos en su composición la leche no es el medio ideal para conservar el diente avulsionado ^{48,49}.

GATORADE: Presenta una osmolaridad entre 355 – 407 mosm/Kg y un pH de 3,3. Es una bebida rehidratante presente durante las actividades deportivas, si en caso ocurriera un accidente de trauma dental, podemos utilizar como medio de conservación de las células del ligamento periodontal del diente avulsionado, pero por un breve tiempo. Es mejor que el agua.

Sin embargo, otros mencionan que no es un medio aconsejable; cuando las células se exponen a Gatorade, su membrana se daña a causa de su bajo pH, lo cual hace imposible el crecimiento celular. La osmolaridad hipertónica hace que las células pierdan agua, lo cual causa su muerte ^{48,49}.

SOLUCIÓN BALANCEADA DE HANK'S (HBSS): pH 7.2, evita la reabsorción radicular en un 91%, mantiene la vitalidad celular por periodos prolongados de tiempo de hasta 24 horas, contiene nutrientes para el mantenimiento de las células, es costoso y de difícil adquisición

3.2.3 Impacto Psicológico del Trauma Dental

Existen pocas investigaciones acerca de las consecuencias psicológicas después de un episodio traumático de la región facial y/o bucal.

Pereira S. (2018) en su investigación reportó los siguientes resultados: El 29,5% de los niños de 6 a 9 años niños habían sido víctimas de bullying relacionado a alteraciones odontológicas, el 9% de los escolares de 10-14 años sufrían de bullying por tener los dientes con fractura o por no tenerlos ⁵⁰.

Lipton H. menciona que la mayoría de las personas que han sufrido lesiones traumáticas presentan trastornos psicológicos, entre ellos tenemos la ansiedad, la depresión y el trastorno por estrés postraumático. Además, reportó que el porcentaje de personas que presentaban estrés postraumático debido a un accidente de tránsito oscila entre un 11.6% y un 23.6% ⁵¹. Importante mencionar, no se necesita que la lesión sea extensa o de gravedad para que tenga un efecto psicológico. Los traumatismos dentales es un punto relevante a considerar, ya que muchas veces no es tomado en cuenta pero que es sufrida por los niños, cuando le ponen sobrenombres o les hacen bullying escolar⁵¹.

El manejo del trauma dental llevado a cabo por el Odontólogo siempre se orienta a atender las manifestaciones visibles de la lesión, pocas veces toman en cuenta las consecuencias psicológicas que pueda ocasionar, por ello se debe realizar una interconsulta con el departamento de Psicología con el fin de descartar algún trastorno psicológico posterior ⁵¹.

3.2.4 Plan Curricular de la Facultad de Educación Física de la UNMSM.

Los estudiantes de Educación física de la UNMSM, llevan 47 cursos entre los de la especialidad y los estudios generales, están distribuidos en 10 semestres. En el séptimo semestre llevan el curso “Primeros Auxilios”, la asignatura es de naturaleza teórica-práctica, tiene como propósito el estudio de los principios que fundamentan las técnicas de primeros auxilios en casos de accidentes o problemas comunes que acontecen en el medio escolar o en la actividad física. Su contenido está relacionado al tratamiento inmediato de hemorragias o quemaduras, fracturas intoxicación, asfixia, heridas, contusiones y desmayos. Podemos apreciar no incluyen el tema de “Primeros Auxilios en traumatismos dentales”. Los estudiantes empiezan a realizar sus prácticas pre-profesionales a partir del quinto semestre. A continuación, se muestra los cursos que llevan del tercer al décimo semestre académico⁸.

TERCER SEMESTRE

- ✓ Anatomía Humana
- ✓ Psicología, motricidad y aprendizaje motriz
- ✓ Pedagogía y Didáctica General
- ✓ Gimnasia educativa y su Didáctica
- ✓ Actividades en el medio acuático

CUARTO SEMESTRE

- ✓ Fisiología Humana y el Esfuerzo
- ✓ Diseño Curricular
- ✓ Pedagogía y Didáctica de la Educación física
- ✓ Neurociencia aplicada a la Educación física
- ✓ Actividades atléticas y sus Didáctica

QUINTO SEMESTRE

- ✓ Gimnasia Deportiva y su Didáctica
- ✓ Voleibol y su Didáctica
- ✓ Práctica Profesional I
- ✓ Juegos motores y pre deportivo
- ✓ Ingles I

SEXTO SEMESTRE

- ✓ Evaluación educacional y de la Educación física
- ✓ Bioquímica y Nutrición
- ✓ Ingles II
- ✓ Biomecánica
- ✓ Practica Pre Profesional II
- ✓ Basquetbol y su Didáctica

SÉPTIMO SEMESTRE

- ✓ Epistemología
- ✓ Sociología de la actividad física
- ✓ Futbol y su Didáctica
- ✓ Danzas folclóricas nacionales e internacionales
- ✓ Practica Pre Profesional
- ✓ Primeros Auxilios

OCTAVO SEMESTRE

- ✓ Educación física Especial
- ✓ Metodología de la Investigación
- ✓ Psicología de la Educación física u el deporte
- ✓ Administración General de la Educación Física
- ✓ Practica pre Profesional IV

NOVENO SEMESTRE

- ✓ Estadística aplicada a la Educación Física
- ✓ Taller de Tesis I
- ✓ Andragogía, Educación física y salud
- ✓ Bio antropometría física
- ✓ Practica Pre Profesional V

DÉCIMO SEMESTRE

- ✓ Taller de Tesis II
- ✓ Practica Pre Profesional VI
- ✓ Legislación Escolar y Deportiva
- ✓ Actividades deportivas⁸.

3.2.5 El Conocimiento

El conocimiento es el conjunto de información que se obtiene mediante la experiencia o el aprendizaje, que en algún momento serán utilizados para solucionar un problema específico. El conocimiento comienza por los sentidos, luego pasa al entendimiento y termina en la razón. El conocimiento se caracteriza por ser necesariamente verdadero; por ello las creencias y opiniones quedan relegadas al ámbito de lo probable y aparente ⁵².

3.2.5.1 Nivel de Conocimiento

El nivel de conocimiento se refiere al lugar que ocupan los conocimientos de un individuo en la escala de valor previamente establecida, la misma que puede ser cualitativa o cuantitativa; para fines del presente estudio se utilizará la escala cualitativa (bueno, regular, deficiente) ⁵².

3.2.5.2 Medición del Conocimiento

El conocimiento es el aprendizaje adquirido que se puede estimar en una escala que puede ser cualitativa o cuantitativa mediante la escala de Estaninos ^{52,53}.

❖ ESCALA DE ESTANINOS

La escala de Estaninos es una escala normalizada que sirve para dividir un recorrido de puntajes dependiendo de la cantidad de sujetos y de la naturaleza de las variables ^{52,53} (Anexo N°2).

Su fórmula: $X \pm 0.75 (Sx)$

Dónde: x = Media Sx = desviación estándar

➤ $a = media - 0.75 (Sx)$

➤ $b = media + 0.75 (Sx)$

Por tanto:

- Puntaje mínimo hasta (a) -----1ª categoría (conocimiento deficiente)
- Mayor que (a) hasta (b) -----2ª categoría (conocimiento regular)
- Mayor que (b) hasta el puntaje máximo -----3ª categoría (conocimiento bueno)

3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **AVULSIÓN DENTAL:** Desplazamiento completo del diente deciduo o permanente fuera de su alveolo del, debido a un factor externo de gran intensidad.
- **FRACTURA DENTAL:** Lesiones traumáticas que producen el desprendimiento de un fragmento del tejido dentario duro de dientes permanentes o primarios.
- **NIVEL DE CONOCIMIENTO:** Es el aprendizaje adquirido expresado en una escala que puede ser cualitativa (bueno, regular, deficiente) o cuantitativa (del 0 al 20).
- **GÉNERO:** Condición orgánica de nacimiento que puede ser masculino o femenino, con características fenotípicas propias en cada uno de los casos.
- **EDAD:** Determinada por el periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.

3.4 HIPÓTESIS

El nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM es deficiente.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR	INSTRUMENTO Y PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	ESCALA	CATEGORIA	
Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental	Es el aprendizaje adquirido sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental que poseen los participantes	Conocimiento acerca del manejo inmediato de la fractura dental	Cuestionario de la Mg. Quintana Del Solar	Se realizó con las respuestas de 05 preguntas del instrumento	O R D I N A L	Se mide mediante cuestionario y se expresa como: Bueno (7.2 -10 puntos) Regular (3-7.1 puntos) Deficiente (0-2.9 puntos)	Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental se expresará finalmente como:
		Conocimiento acerca del manejo inmediato de la avulsión dental		Se realizó con las respuestas de 05 preguntas del instrumento		Bueno (7.2 -10 puntos) Regular (3-7.1 puntos) Deficiente (0-2.9 punto)	Bueno (13-20 puntos) Regular (7.2-12.9 puntos) Deficiente (0-7.1 puntos)

COVARIABLES	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA	CATEGORIA
Género	Cualitativo	Rasgos Fenotipos sexuales	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Masculino ❖ Femenino
Grupo Etario	Cuantitativo	Años cumplidos desde el nacimiento	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 18 años ❖ 19 años ❖ 20 años ❖ 21 años ❖ 22 años ❖ 23 o más años
Semestre Académico	Cuantitativo	Número de semestres estudiando en la Facultad	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3^{er} semestre ❖ 5^{to} semestre ❖ 7^{mo} semestre ❖ 9^{no} semestre
Fuente de Información	Cualitativo	Medio de información	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ninguna ❖ Curso de Primeros Auxilios dentro de la Facultad ❖ Otros: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Su Dentista ➤ Su Médico ➤ Programa de TV ➤ Afiche, revista ➤ Curso de Primeros Auxilios fuera de la Facultad.

IV. METODOLOGÍA

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio fue de corte transversal, descriptivo.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 Población

La población estuvo conformada por 485 estudiantes de EPEF de la UNMSM, según el registro de estudiantes matriculados en el año 2019 (Anexo N°3), que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

4.2.2 Muestra

Se realizó un muestreo estratificado con afijación proporcional, según semestre de estudio. La muestra estuvo conformada por 123 estudiantes de Educación Física de la UNMSM: 34 del 3^{er} semestre, 40 del 5^{to} semestre, 32 del 7^{mo} semestre y 21 del 9^{no} semestre⁵⁴ (Anexo N°4).

4.3 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICA

Procedimiento de la recolección de datos

A. Antes de la recolección de datos

Para la realización del presente trabajo se solicitó a la Decana de la Facultad de Odontología de la UNMSM, una carta de presentación (Anexo N°5) ante la Dra. Luz Marina Acevedo Tovar, Decana de la Facultad de Educación.

Se solicitó la autorización a la Decana de la Facultad de Educación, con la finalidad de hacer uso de las instalaciones durante la realización de la encuesta titulada “Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental”, dirigida a los estudiantes de EPEF de la UNMSM, el cual fue presentado en mesa de partes de dicha Facultad.

La Escuela Profesional de Educación Física emitió un documento en la cual indicaba que se me daba la autorización para la aplicación de la encuesta.

Se coordinó con el personal Docente, para que me brinde las facilidades para el desarrollo de la investigación.

Se procedió a la identificación de la muestra.

B. Durante la recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo durante el mes de mayo del 2019, los días en que los estudiantes de Educación Física asistían a sus clases teóricas en la Ciudad Universitaria. Al Docente se le informó al inicio de su clase del día, sobre la naturaleza del estudio solicitándole su autorización para que si al final de su horario de trabajo me permita aplicar la encuesta a los estudiantes.

Una vez en el aula se procedió a explicar el propósito del estudio, que los datos recogidos son anónimos, de exclusividad de la investigación, y luego se procedió a distribuir el consentimiento informado (Anexo N°6) y la encuesta a los estudiantes que desean participar voluntariamente, pidiéndoles su colaboración.

Se procedió al desarrollo de la encuesta, y al final se agradeció al personal Docente y a los estudiantes por colaborar en el estudio.

C. Después de la recolección de datos

Se procedió a la revisión de la encuesta y el consentimiento informado; es decir, que se encuentren correctamente llenados. Luego se realizó la calificación y categorización de cada encuesta.

4.3.1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En la presente investigación el instrumento de recolección de datos fue tipo Cuestionario. Se utilizó el cuestionario desarrollado y validado para su investigación por la C.D. Quintana Del Solar Carmen, en la Tesis para optar el grado de Magister en estomatología: "Manejo inmediato de la avulsión y fractura dentaria en niños: información, actitud y experiencia previa de los padres y profesores" ⁵³.

Según Quintana, el instrumento fue evaluado y validado por un juicio de 5 expertos del área de Odontopediatría (2 docentes de pregrado, 1 docente de posgrado, 1 Odontopediatra del Hospital del Niño y 1 de práctica privada), quienes evaluaron el instrumento de manera independiente (Anexo N°7).

El cuestionario de preguntas de la encuesta está dividido en dos partes:

Primera parte: Incluye los datos generales y personales y si ha recibido información sobre primeros auxilios dentales y por qué medio la ha obtenido, si tuvo experiencia previa en casos de fractura o avulsión dental.

Segunda parte: Sobre Información de conocimiento, consta de 10 preguntas cerradas, sobre conceptos de fractura y avulsión dental, lugar de atención, búsqueda en el lugar del accidente, manejo del tiempo, acondicionamiento y transporte.

4.3.2 ESTUDIO PILOTO: Confiabilidad del instrumento de recolección de datos.

Después de revisar los diferentes antecedentes sobre el tema, se decidió utilizar el instrumento de recolección de datos elaborado por la Mg. Quintana del Solar⁵³, la cual estuvo conformado por 10 preguntas acerca de conocimientos sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental.

Se realizó el estudio piloto en la Facultad de Educación Física de la UNMSM, para evaluar la consistencia interna (confiabilidad) del cuestionario se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach. Para ello fue tomado el 10% de la muestra de cada estrato. Se aplicó la encuesta a 46 estudiantes de Educación Física de la UNMSM.

Los resultados obtenidos fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 21,0, para medir la confiabilidad del instrumento se calculó el coeficiente estadística Alfa de Cronbach, obteniendo el siguiente resultado: Alfa de Cronbach= 0, 865. Para que exista confiabilidad el Alfa de Cronbach debe ser ≥ 0.5 , este resultado que se obtuvo me permitió garantizar que la consistencia interna del instrumento es buena y reducir el margen de error del mismo (Anexo N°8)

4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La aplicación de la encuesta se llevó a cabo con previa autorización de la Decana de la Facultad de Educación, y el consentimiento informado (Anexo N°6) de parte de los estudiantes de EPEF de la UNMSM.

Una vez recolectadas las encuestas, se revisó cada una verificando que no existan omisiones o errores en los mismos. Los datos del estudio se procesaron en el programa estadístico SPSS versión 21.0, en la cual se confeccionó una base de datos y se realizaron análisis estadísticos descriptivos (tablas de frecuencia simple y tablas de contingencia). Se aplicaron pruebas de asociación chi-cuadrado, coeficiente V de Cramer y el coeficiente asociación gamma para analizar la relación entre variables.

V. RESULTADOS

Se presenta a continuación las diferentes tablas donde se especifica los resultados obtenidos en esta encuesta.

TABLA 1. Datos generales: Características sociodemográficas

		n	%
Género	Masculino	90	73.2%
	Femenino	33	26.8%
Grupo etario	18	11	8.9%
	19	20	16.3%
	20	27	22.0%
	21	23	18.7%
	22	25	20.3%
	23 o más	17	13.8%
	Tercer semestre	31	25.2%
Semestre académico	Quinto semestre	39	31.7%
	Séptimo semestre	32	26.0%
	Noveno semestre	21	17.1%
Información sobre primeros auxilios en traumatismos dentales	Sí	9	7.3%
	No	114	92.7%
	Ninguna	114	92.7%
Fuente de información sobre primeros auxilios en traumatismos dentales	Su Dentista	3	2.4%
	Programa de TV	2	1.6%
	Curso de P.A. dentro de la Facultad	4	3.3%
Experiencia sobre fractura o avulsión dental	Sí	45	36.6%
	No	78	63.4%

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla1 se observa:

De los 123 estudiantes encuestados; el 73,2% (90) de los estudiantes son del género masculino, mientras que el 26,8% (33) son del género femenino.

El 22% (27) son los estudiantes de 20 años que representan un ligero mayor porcentaje, seguido de los estudiantes de 22, 21,19 y 23 o más años respectivamente, y en menor frecuencia los estudiantes de 18 años con un 8,9% (11).

Respecto a la distribución de los estudiantes según semestre académico, presenta mayor frecuencia los estudiantes del quinto semestre (31.7%), seguido de los estudiantes del tercer semestre y séptimo semestre, y en menor frecuencia los estudiantes del noveno semestre (17,1%).

Los estudiantes participantes en el estudio que no recibieron información sobre los primeros auxilios en traumatismos dentales representa el 92,7% (114), mientras que el 7,3% (9) sí recibió información.

Se observa que el 92,7% (114) de los estudiantes no recibió información por ningún medio de información. Cabe resaltar que el 7,3% (9) sí recibió información, de ellos el 3,3% (4) en el curso de Primeros Auxilios dentro de la Facultad, su Dentista brindo información en el 2,4% (3) y el 1,6% (2) se informó a través de un Programa de TV.

El 63,4% (78) de los estudiantes reportaron que no tuvieron experiencia de presenciar fractura o avulsión dental, mientras que el 36,6% (45) si tuvieron experiencia en presenciar uno de estos casos.

TABLA 2. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física (EPEF) de la UNMSM.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Deficiente	75	61,0
Regular	47	38,2
Bueno	1	0,8
Total	123	100,0

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 2, encontramos que la mayoría de estudiantes Educación Física tienen un nivel de conocimiento deficiente (61%), seguido de estudiantes con nivel de conocimiento regular (38,2%) y finalmente un estudiante con un buen nivel de conocimiento (0.8%) sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental.

TABLA 3. Nivel de Conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM.

Nivel de conocimiento	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Deficiente	17	13,8
Regular	101	82,1
Bueno	5	4,1
Total	123	100,0

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 3 se observa que, el 82,1% (104) de los estudiantes de educación física presentan un nivel de conocimiento regular y sólo el 4,1% (5) de los estudiantes presentan un nivel de conocimiento bueno sobre el manejo inmediato de la fractura dental.

El resultado del nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura dental, mostrada en la tabla 3 se justifica con los resultados obtenidos en la tabla 9, se puede ver en el ANEXO N°9.

TABLA 4. Nivel de Conocimiento de los estudiantes de Educación Física sobre el manejo inmediato de la avulsión dental.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Deficiente	64	52,0
Regular	69	48,0
Total	123	100,0

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 4 se observa que, del total de estudiantes participantes en el estudio se distribuyen en porcentajes casi iguales entre los que poseían un nivel de conocimiento deficiente (52%) y regular (48%), ningún estudiante presentó un nivel de conocimiento bueno sobre el manejo inmediato de la avulsión dental.

El resultado del nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la avulsión dental, mostrada en la tabla 4 se justifica con los resultados obtenidos en la tabla 10, que se puede ver en el ANEXO N°10 las frecuencias obtenidas de las preguntas planteadas.

TABLA 5. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según género

NIVEL DE CONOCIMIENTO		Género		Total
		Masculino	Femenino	
Deficiente	n	53	22	75
	%	58,9%	66,7%	61,0%
Regular	n	36	11	47
	%	40,0%	33,3%	38,2%
Bueno	n	1	0	1
	%	1,1%	0,0%	0,8%
Total	n	90	33	123
	%	100,0%	100,0%	100,0%

Coeficiente de V Cramer: 0,088 $p=0,085$

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos

En la tabla 5 se observa que, la mayoría de los estudiantes participantes en el estudio son del género masculino y con un nivel de conocimiento deficiente (58,9%), y sólo un estudiante con un buen nivel de conocimiento (1,1%) sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental. Los estudiantes del género femenino se presentaron en menor porcentaje y la mayoría de ellas tenían un nivel de conocimiento deficiente (66,7%) y ninguna con un buen nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental. No existe asociación estadísticamente significativa (Coeficiente de V Cramer: 0,088 $p=0,085$).

TABLA 6. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según grupo etario.

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Edad: años cumplidos						Total
	18	19	20	21	22	23 o más	
Deficiente	n 8	8	14	14	18	13	75
	% 72,7%	40,0%	51,9%	60,9%	72,0%	76,5%	61,0%
Regular	n 3	12	12	9	7	4	47
	% 27,3%	60,0%	44,4%	39,1%	28,0%	23,5%	38,2%
Bueno	n 0	0	1	0	0	0	1
	% 0,0%	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%
Total	n 11	20	27	23	25	17	123
	% 100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Coeficiente de Gamma: -0,224 p=0,410

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 6 se observa que la mayoría de los estudiantes de 20 años (27) presentaron un nivel de conocimiento deficiente (51,9%) y sólo un estudiante con buen nivel de conocimiento (3,7%), seguido de los estudiantes de 22 años (25) de la cual el 72% (18) presentaron un nivel de conocimiento deficiente y en menor frecuencia encontramos a los estudiantes de 18 años (11) que en su mayoría presentaron un nivel de conocimiento deficiente (72,7%) sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental. No existe asociación estadísticamente significativa (Coeficiente de Gamma: -0,224 p=0,410)

TABLA 7. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según semestre académico.

NIVEL DE CONOCIMIENTO		Semestre académico				Total
		Tercer semestre	Quinto semestre	Séptimo semestre	Noveno semestre	
Deficiente	n	21	19	22	13	75
	%	67,7%	48,7%	68,8%	61,9%	61,0%
Regular	n	10	19	10	8	47
	%	32,3%	48,7%	31,2%	38,1%	38,2%
Bueno	n	0	1	0	0	1
	%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	0,8%
Total	n	31	39	32	21	123
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Coeficiente de V Cramer: 0,149 p=0,211

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 7 se observa que, el 17,9% de los estudiantes del séptimo semestre y el 17,1% de los estudiantes del tercer semestre presentaron un nivel de conocimiento deficiente sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental. El 15,4% de los estudiantes del quinto semestre presentaron un nivel de conocimiento regular, y sólo el 0,8% presentaron un buen nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental. No existe asociación estadísticamente significativa (Coeficiente de V Cramer: 0,149 p=0,211).

TABLA 8. Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según fuente de Información.

NIVEL DE CONOCIMIENTO		Fuente de información			Total
		Ninguna	Curso de P.A dentro de la Facultad	Otros	
Deficiente	n	71	1	3	75
	%	57.7%	0.8%	2.4%	60.9%
Regular	n	43	3	1	47
	%	35,0%	2.4%	0.8%	38.2%
Bueno	n	0	0	1	1
	%	0.0%	0.0%	0.8%	0.8%
Total	n	114	4	5	123
	%	92.7%	3.2%	4.0%	100.0%

Chi cuadrado: 26,340

p= 0,000

Coeficiente de V Cramer: 0,327

p= 0,000

Coeficiente de contingencia: 0.420

p= 0,000

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 8 se observa que el 57,7 % de los estudiantes que no han recibido información de ninguna fuente presentaron un nivel de conocimiento deficiente, sólo el 2,4% (3) de los estudiantes que han recibido información a través de un curso de “Primeros Auxilios” dentro de la Facultad tenían nivel de conocimiento regular y ningún estudiante tuvo nivel de conocimiento bueno a pesar de haber llevado el curso dentro de la Escuela Profesional de Educación Física. El 4% de los estudiantes recibieron información sobre “Primeros Auxilios en traumatismos dentales” de otras fuentes como la televisión y el dentista. Existiendo una asociación estadísticamente significativa [(Chi cuadrado: 26,340 p= 0,000) – (Coeficiente de V Cramer: 0,327 p= 0,000) - (Coeficiente de contingencia: 0.420 p= 0,000)].

VI. DISCUSIÓN

La mayoría de traumatismos dentales ocurren en la escuela y principalmente durante el desarrollo de las actividades deportivas. La atención inmediata del niño y/o adolescente víctima de un accidente en una actividad deportiva que ocasiona la fractura o avulsión dental, es de suma importancia. Por ello, se hace indispensable el conocimiento por parte de los estudiantes de Educación Física sobre el manejo inmediato a seguir ante estas situaciones, una vez que se ocupan de la práctica deportiva y pueden estar presentes en los lugares en que ocurren estos accidentes, actúen de manera correcta en la atención de esta urgencia.

El presente estudio buscó evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM.

Los resultados obtenidos en este estudio al evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, el nivel de conocimiento fue deficiente en el 61% y bueno en el 0,8% del total de estudiantes encuestados. Estos resultados guardan similitud con los obtenidos por Barcellos A.²⁰ (2015), Alves A. et al ¹⁶ (2016) y Chávez N.²⁷ (2008) donde encontraron que el 72,9%, 80% y el 59,1% de los estudiantes respectivamente tenían un nivel de conocimiento deficiente acerca del manejo inmediato de la fractura y avulsión dental. Otro resultado con cierta similitud fue llevado a cabo por Ávila G. et al ¹⁸ (2016), hallaron que el 92% de los estudiantes tenían un nivel de conocimiento deficiente.

De acuerdo con diferentes estudios, como el de Ávila G. et al ¹⁸ (2016), Simone S. et al ¹⁹ (2016) y Barcellos A.²⁰ (2015), concluyeron que el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura dental es deficiente en los estudiantes, estos resultados difieren a lo obtenido en este estudio donde el nivel de conocimiento de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, fue regular (82,1%).

Estudios realizados por Costa S. et al ²¹ (2015) y Pereira M. et al ¹² (2018), reportaron que el 57% y 50% de los estudiantes de Educación Física tenían nivel de conocimiento deficiente sobre el manejo inmediato de avulsión dental, ello coincide con el resultado del presente estudio donde se determinó que el nivel de conocimiento acerca del manejo inmediato de avulsión dental de los estudiantes de EFEP de la UNMSM, fue deficiente en el 52%. Resultado similar reportaron Louzada de O. et al ¹⁴ (2017), donde el 83% de los estudiantes de Educación Física tenían nivel de conocimiento deficiente sobre el manejo inmediato de avulsión dental.

Al evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión de los estudiantes de EPEF de la UNMSM según el género, en la presente investigación se determinó que la mayoría de los estudiantes son del género masculino (73,2%), y con un nivel de conocimiento deficiente (58,9%) y en menor porcentaje el género femenino (26,8%) y la mayoría de ellas tenían un nivel de conocimiento deficiente (66,7%) sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental. Estudio realizado por Chávez N. ²⁷ (2008), reportó que el 43,9% son del género femenino, y con un nivel de conocimiento deficiente (52,6%), el 56,8% son de género masculino, presentando un nivel de conocimiento regular (64%), lo cual coincide parcialmente con el resultado del presente estudio.

Otras investigaciones con resultados similares fueron realizadas por Barcellos A. ²⁰ (2015), reportó que el 66,7% son del género masculino y la mayoría de ellos mostraron un nivel de conocimiento deficiente y el 33,3% son del género femenino del total de estudiantes participantes en el estudio. De igual manera Lisboa M. et al ²⁴ (2014), determinaron que el 78% son del sexo masculino y el 22% del sexo femenino.

Los resultados al evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión de los estudiantes de EPEF de la UNMSM según grupo etario, se reportó que, los estudiantes de 20 años presentan un ligero mayor porcentaje (22%), seguido de los estudiantes de 22, 21, 19 y 23 o más años respectivamente, y en menor grado los estudiantes de 18 años con un 8,7%, en todos los grupos etarios el nivel de conocimiento fue deficiente.

Resultados similares encontraron los estudios realizados por Ávila G. et al ¹⁸ (2016), muestran que la edad de los estudiantes participantes oscila entre 17 a 24 años, los de 18 años presentan un mayor porcentaje (29,2%), seguido de los estudiantes de 19 años con un 25%. El estudio de Simone S. et al ¹⁹ (2016), encontraron que los estudiantes de menos de 20 años representan el 39,5%. Otro estudio fue realizado por Souza M. et al ²⁶ (2012), encontró que los estudiantes que sus edades oscila entre 18 a 20 años representa el 13,6%, los de 21 a 25 años representa el 64,8%, todas estas investigaciones reportaron que el nivel de conocimiento fue deficiente en todos grupos etarios.

La fuente de información es importante, porque la carencia de dicha información repercute en el nivel de conocimiento. El presente estudio al evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM según fuente de información, determinó que el 92,7% de los estudiantes nunca han recibido información, de ellos el 57,7 % tienen un nivel de conocimiento deficiente, sólo el 7,1% han recibido información de alguna fuente sobre este tema. Respecto de los estudiantes que han recibido información se halló lo siguiente: Sólo el 2,4% (3) de los estudiantes que han recibido información a través de un curso de “Primeros Auxilios” dentro de la Facultad tenían nivel de conocimiento regular y ningún estudiante tuvo nivel de conocimiento bueno a pesar de haber llevado el curso dentro de la Escuela Profesional de Educación Física.

El 4% de los estudiantes recibieron información a través de la televisión y el dentista. Existe asociación estadísticamente significativa entre conocimiento y fuente de información en este estudio [(Chi cuadrado: 26,340 $p= 0,000$) - (Coeficiente de V Cramer: 0,327 $p= 0,000$) - (Coeficiente de contingencia: 0.420 $p= 0,000$)]

Estos resultados son similares a lo realizado por Louzada de O. et al ¹⁴ (2017), encontraron que el 9,5% sí recibió y el 90,5% no recibió información de ninguna fuente sobre el manejo de inmediato de traumatismos dentales.

Asimismo Alves G. et al ¹⁶ (2016) hallaron resultados similares donde el 80,1% no recibió información y el 19,8% sí recibió información de alguna fuente. El 2,6% de los estudiantes recibieron información por medio de un curso de “Primeros Auxilios” dentro de la Universidad, mientras que el 13,6% se informó a través de un programa de TV y su Dentista. Además, reportaron que no existe asociación estadísticamente significativa entre conocimiento y fuente de información ($p=0,40$).

La muestra de esta investigación estuvo conformada por estudiantes de 3°, 5°, 7° y 9° semestre académico. Al evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM según semestre académico, se encontró que los estudiantes en mayor proporción son del 5° semestre con un 31,7%, el 26,1% son del 7° semestre, el 25,2% corresponde a los estudiantes del 3° semestre, seguido de los estudiantes del 9° semestre con un 17%, en todos los semestres el nivel de conocimiento fue deficiente.

Varios trabajos de investigación presentaron variables resultados respecto a la distribución de su muestra, pero ninguno determinó el nivel de conocimiento según el semestre académico. Alves A. et al ¹⁶ (2016), reportaron que la muestra estuvo conformada por estudiantes del 1°, 3°, 5° y 7° semestre, los estudiantes de mayor frecuencia son del 1° semestre con un 42,6%, el 25,7% son del 5° semestre, seguido por los estudiantes del 3° y 7° semestre cada uno con un 15,8%.

En el estudio de Lisboa M. et al ²⁴ (2014) participaron estudiantes desde el 1° al 8° semestre, resultados hallados fueron que el 22% corresponde a los estudiantes del 1° semestre, el 17% son del 3° semestre, el 16% pertenecen al 5° semestre y los estudiantes del 7° semestre representan el 14%. En los estudios de Barbosa S. et al ¹³ (2017) y Torres M. ¹⁵ (2017) la muestra estuvo conformado por estudiantes del 7° y 8° semestre, reportaron que el 65,9% son del 7° semestre y el 34,1% representa a los estudiantes del 8° semestre. Todas estas investigaciones identificaron que el nivel de conocimiento fue deficiente en todos los semestres académicos.

VII. CONCLUSIONES

1. El presente estudio determinó que el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física (EPEF) de la UNMSM es deficiente.
2. Se identificó que los estudiantes del género masculino presentaron mayor porcentaje, los estudiantes de 20 años y del quinto semestre indicaron mayor frecuencia, un alto porcentaje de estudiantes no recibieron información de ninguna fuente y tampoco tuvieron experiencia de presenciar algún caso de fractura o avulsión dental.
3. Se determinó que el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM es regular.
4. El nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Física-UNMSM es deficiente.
5. El nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM, según el género es deficiente tanto en el género masculino y femenino.
6. El nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM, es deficiente en todos los grupos etarios.
7. El nivel de conocimiento según semestre académico sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM es deficiente en todos los semestres académicos.
8. El nivel de conocimiento en relación a fuente de información sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física-UNMSM es deficiente tanto en los que han recibido y no han recibido información de alguna fuente. Siendo estadísticamente significativa.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere implementar la unidad didáctica “Manejo inmediato de los traumatismos dentales” dentro del curso de “Primeros Auxilios” de la Facultad de Educación física de la UNMSM, esto debido a que en el presente estudio se determinó que el nivel de conocimiento fue deficiente en los estudiantes de Educación física de la UNMSM.
2. Se recomienda que las Facultades de Odontología mediante el Departamento de Proyección Social brinden sesiones educativas sobre manejo inmediato de los traumatismos dentales a estudiantes y profesionales de Educación Física para así ampliar el nivel de conocimiento y mejorar su protocolo de atención.
3. Se recomienda incluir dentro del curso de Estomatología Comunitaria la rotación de los estudiantes de Odontología para brindar sesiones educativas sobre la promoción y prevención de los traumatismos dentales en niños en convenio con la Facultad de Educación de la UNMSM.
4. Se recomienda realizar estudios similares que abarquen Facultades de Educación Física de otras universidades del país para conocer el nivel de conocimiento sobre el manejo de los traumatismos dentales.
5. Se recomienda realizar estudios similares en los estudiantes de Educación Física que incluyan pre y post test acerca del manejo inmediato de la fractura y avulsión dental.
6. Se sugiere replicar este mismo estudio para determinar el nivel de conocimiento sobre manejo inmediato de la fractura y avulsión dental a los profesores o entrenadores de las diferentes disciplinas deportivas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Rivera S. Nivel de conocimiento y actitud sobre traumatismos dentoalveolares en profesores del nivel primario de escuelas públicas. Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, UNMSM-2011.
2. Álvarez R. Frecuencia de injurias traumáticas dentales en pacientes atendidos en el servicio de Odontopediatría clínica dental Docente Universidad Peruana Cayetano Heredia. Tesis para optar por el Título de Especialista en Odontopediatría, UPCH-2018.
3. Flores M., Andreasen J, Bakland L. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Rev. Dent Traumatol.* 2014; 17:49-52.
4. Ramirez A. Grado de conocimiento sobre el manejo estomatológico del tratamiento dentoalveolar en internos en la Facultad de Estomatología de la UIGV, año 2008. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. UIGV, Lima; 2018.
5. Feldens, E.G., Feldens, C.A., Kramer, P.F., da Silva, K.G., Munari, C.C., Brei, V.A. Understanding school teacher's knowledge regarding dental trauma: a basis for future interventions. *Dent Traumatol*, 2010, 158–163.
6. Castro B, Dreyer A. Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en pacientes infantiles del complejo asistencial Dr. Sótelo del Río. *Rev. Clin.Periodoncia Implantol. Reahabil. Oral.* 2016; 5(3); 127-130.
7. Mallqui H., Hernández A. Traumatismos dentales en dentición permanente. *Rev. Estomatol Herediana.* 2012; 22 (1): 42-49.
8. Escuela Profesional de Educacion Fisica-UNMSM. 2017 [Online]. (citado, 5 de Octubre 2019).
Disponible en: https://educacion.unmsm.edu.pe/eapef_2016/pdf/plan_2018_epef.pdf.

9. Granville G. et al. Physical Education Teachers' Knowledge Assessment on Reimplant- Avulsion. Rev. Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 7, núm. 1, janeiro-abril, 2019, pp. 15-20.
10. Veloso H. et al. Conhecimento e conduta em relação as injúrias dentárias traumáticas de professores do ensino fundamental de JOÃO PESSOA-PB, BRASIL. Rev Odontol Bras Central, 2019; 28(85): 68-72.
11. Pereira V. et al. Conhecimento dos professores do ensino fundamental quanto ao manejo emergencial de traumatismo dentários. Rev Odontol Bras Central 2019; 28(84): 7-11
12. Pereira M. et al. Analysis of knowledge of the physical education academics on dentoalveolar avulsión. Rev. CROMG, Belo Horizonte, 2018, v. 14, n.1, p. 7-12.
13. Barbosa de S. et al. Conhecimento de acadêmicos de educação física sobre avulsão dentária. TEMAS EN SAUDE, João Pessoa, 2016, Volumen 18, Número 1
14. Louzada de O. y col. Evaluation of Knowledge of Physical Education Students on Dental Trauma. Annals of Maxillofacial Surgery, 2017, Vol 7.
15. Torres M. Avaliação do conhecimento dos acadêmicos de Educação Física da Universidade de Brasília (UnB) sobre trauma dental. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, 2017
16. Alves A. et al. Trauma dental e protetor bucal: Conhecimento e atitudes em estudantes de graduação em educação física. Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo), 2016 Abr-Jun; 30(2):287-94
17. Antunes F. et al. Avaliação do conhecimento de acadêmicos de educação física sobre avulsão/reimplante dentário e a importancia do uso de protetor bucal durante atividades físicas. Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço, 2016, v. 37, nº 4, p. 215 - 218

18. Ávila G. et al. Manejo inmediato del trauma dentoalveolar para la asignatura medicina deportiva de la Facultad de Cultura Física de la Universidad Santo Tomás. Proyecto de Grado para optar el título de Especialista en Endodoncia, 2016.
19. Simone S. et al. Conhecimento de estudantes de Educação Física de Juazeiro do Norte-CE sobre o atendimento emergencial ao trauma dental, avulsão e reimplante dental. J Health Sci Inst. 2016; 34(2):75-81.
20. Barcellos A. Conhecimento e atitudes relacionadas à ocorrência de injúrias traumáticas dentais. Tese (Doutorado em Odontologia)-Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2015.
21. Costa S. et al. Conhecimento de acadêmicos do curso de educação física sobre avulsão dentária e uso de protetor bucal. Revista Odontológica de Araçatuba, 2015, v.36, n.2, p. 36-40.
22. Emerich K. How to proceed in case of tooth avulsion: state of student knowledge. European Journal of Paediatric Dentistry, 2015, vol. 16/2.
23. Terra De O. et al. Assessment of Physical Education course coordinators and undergraduates' knowledge about dental trauma first aid in Maringá/PR. Dental Press Endod. Brasil, 2015, 5(1):40-7.
24. Lisboa M. et al. Assessment of the level of knowledge of Physical Education students on the tooth avulsión. Rev. Bras. odontol. Rio de Janeiro, 2014 v. 71, n. 2, p. 183-7.
25. Darly S. et al. Conhecimento de alunos do curso de Educação Física sobre avulsão dentária. Rev. Arq Odontol, Belo Horizonte, 2013; 49(4): 177-183
26. Souza M. et al. Knowledge of the Physical Education students on tooth avulsión and replantation. RFO, Passo Fundo, 2012, nº 2, v. 17, p. 131-136.

27. Chávez N. "Nivel de conocimiento y actitud sobre el manejo del trauma dental en los estudiantes del último ciclo de Pedagogía" Tesis para optar el Título Profesional de: Cirujano Dentista UNMSM-2008.
28. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. J. 2016;61 Suppl 1:4-20. Rev. Aust Dent J. 2016; vol.61(n.1).
29. Jacobsen I, Modeer T. Lesiones Traumáticas en Odontopediatría: Enfoque Clínico. 1ra Edición. España: Editorial Médica Panamericana; 1994. p.167-85.
30. Campos A. Comportamiento de los traumatismos dentoalveolares en pacientes atendidos en el Instituto de Salud del niño. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. UNMSM, Lima; 2015.
31. Glendor U. et al. Clasificación, Epidemiología y Etiología. En: Texto y Atlas a Color de Lesiones Traumáticas a las Estructuras Dentales. 4th Edición Amolca. 2010, 217-44 p.
32. Petti S , Glendor U , Andersson L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis - One billion living people have had traumatic dental injuries. Rev. Dent Traumatol. 2018.
33. González L. Avulsión en dentición primaria. Investigación bibliográfica del proceso de suficiencia profesional para obtener el título de Cirujano Dentista, Lima, 2010.
34. Marcenes W, Alessi O, Traebert J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors of school children aged 12 years in Jaragua do Sul, Brazil. Int Dent. J. 2000; 50: 87-92.
35. Gonzales G. Traumatismos dentales en niños de 7 a 11 años. Rev. Ciencias Médicas. 2016; 20(2): 465-471.
36. Soto C. et al. Frecuencia de traumatismos dentales en los incisivos en niños de 6 a 12 años. Rev. Hbanera de Ciencias Médicas. 2016; vol.15(n.1).

37. Ullaui C. Nivel de conocimiento sobre el manejo de trauma dental en profesionales de atención primaria en la ciudad de Ambato-provincia de Tungurahua. Proyecto de Investigación presentado para optar el Título de Odontólogo general, Facultad de Odontología Universidad Central de Ecuador, 2019.
38. Rouhani A. et al. Traumatic Dental Injuries in East Iranian School Children: Prevalence and Risk Factors. Iran Endod J; 10(1):35-38, 2015 [internet]. [citado 28 febrero 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25598807>
39. Castro B, Dreyer A. Prevalencia de traumatismos dentoalveolares en pacientes infantiles del complejo asistencial Dr. Sótero del Río. Rev. Clin. Periodoncia Implantol, Chile, 2018, 5(3):127-130.
40. García B, Pérez L. Odontopediatria. Madrid: Masson; 2011
41. Borges S , De Conte F. Traumatismos dentales en escolares de 8 a 14 años en la Escuela Monte Castelo. Rev. J. Oral Invest. 2014; Vol.3(n.2).
42. Sánchez H. Traumatismos dentoalveolares, caracterisitcas clinicas e imagenologicas: Una revisión de la literatura. Rev. Cient Odontol-Lima. 2018; vol.6(n.2).
43. Ferreira T. et al. Manual de referencia para Procedimientos Clínicos en Odontopediatria. La Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP), Brasil, 2016.
44. MINSA. Prevención de salud bucal. 2016. Disponible en la web: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Prevencion_salud/BUCAL.pdf.
45. Stockwell A. Incidence of dental trauma in the Western Australian School Dental Service. Community Dent Oral Epidemiol 1988; 16:294-8.
46. Azami A, Ebadifard A, Pournaghi A, Rezapour A, Moradi-Joo M, Moosavi A, Ghertasi Oskouei S. Prevalence, etiology, and types of dental trauma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. Med J Islam Repub Iran 2015. Vol. 29:234.

47. Andreasen J. Texto y Atlas de lesiones traumáticas a estructuras dentales. Ed Amolca. 4ta edición, 2010.
48. Mejía F. Medios de almacenamiento para dientes avulsionados. Salud Uninorte. Colombia. 2017; 33 (3): 517-531.
49. Oyanguren S. Medios de almacenamiento para preservar dientes avulsionados. Rev. Odontol Pediatr, España, 2011; 10 (1): 28-36.
50. Pereira S. Relación entre bullying y alteraciones odontológicas en escolares del Municipio de ALFENAS-MG. Programa de Pos-graduación en Ciencias Odontológicas de la Universidad Federal de Alfenas, para obtener el título de Maestría, 2018.
51. Lipton H. Impacto Psicológico de las lesiones Dentarias. Elveiser, 3ra Edición. España, 2008. p. 191-92.
52. Casamassimo P, Holt K. Guide for oral health risk assessment training. National Maternal and Child Oral Health Resource Center Georgetown University Washington, DC. 2003; 3(1): 23-25.
53. Quintana Del S. Manejo inmediato de la avulsión y fractura dentaria en niños: información, actitud y experiencia previa de los padres y profesores. Tesis para optar el grado de Magister en Estomatología. Lima: UNMSM; 2007.
54. Sistema unidad de matrícula- UNMSM. Facultad de Educación. Disponible en <http://sum.unmsm.edu.pe/> (acceso el 24 de junio del 2019).

X. ANEXOS

ANEXO N°1. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM, Lima 2019?	Determinar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM, Lima 2019.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Identificar las características sociodemográficas de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física (EPEF-UNMSM) ❖ Evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de las fracturas dentales de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física (EPEF) de la UNMSM. ❖ Evaluar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la avulsión dental de los estudiantes de EPEF-UNMSM. ❖ Identificar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según género. ❖ Identificar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF de la UNMSM, según el grupo etario. ❖ Identificar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF-UNMSM, según fuente de información. ❖ Identificar el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de EPEF-UNMSM, según semestre académico. 	El nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM es deficiente	<p>VARIABLE: Nivel de conocimiento</p> <p>COVARIABLES: Genero, grupo etario, fuente de información y semestre académico.</p>

ANEXO N°2: CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE NIVEL DE CONOCIMIENTO

ESCALA DE ESTANINOS

FORMULA: $X \pm 0.75 (Sx)$

Dónde: X = Media Sx = Desviación estándar

LIMITES PARA LA DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES EN CATEGORIAS

✓ $a = \text{Media} - 0.75 (Sx)$

✓ $b = \text{Media} + 0.75 (Sx)$

Por tanto:

- Puntaje mínimo hasta (a) -----1ª categoría (conocimiento deficiente)
- Mayor que (a) hasta (b) -----2ª categoría (conocimiento regular)
- Mayor que (b) hasta el puntaje máximo -----3ª categoría (conocimiento bueno)

Estos valores de obtuvo del estudio piloto

- **MEDIA (x) = 10**
- **Sx = 2.91**

Aplicando la formula con los valores obtenidos, se establecen los siguientes niveles de conocimiento:

- **1° categoría: Deficiente nivel de conocimiento- [0 – 7.1] puntos.**
- **2° categoría: Regular nivel de conocimiento- [7.2 – 12.9] puntos.**
- **3° categoría: Buen nivel de conocimiento- [13 - 20] puntos.**

ANEXO N° 3: TOTAL DE ESTUDIANTES MATRICULADOS DE LA EPEF DE LA UNMSM

SISTEMA UNICO DE MATRICULA - UNMSM
FACULTAD DE EDUCACIÓN (6)
E.P. de Educación Física (2)

Usuario de Sistema: YOLAYAE
Fecha de Impresión: 24-05-2019 11:56

ESTUDIANTES MATRICULADOS SEGUN AÑO DE INGRESO Y SEGUN CICLO/AÑO DE ESTUDIOS

Periodo Académico 2019-1

Conteo de Estudiantes					
Ciclo / Año : Año de Ingreso	Ciclo 03	Ciclo 05	Ciclo 07	Ciclo 09	Total por Año Ing.
2002				1	1
2003			1		1
2005		1			1
2007			1		1
2008				1	1
2009	2	1		3	6
2010	4	1	3	10	18
2011	1	4	5	6	16
2012		4	4	8	16
2013	2	1	5	6	14
2014	2	8	8	13	31
2015	2	6	11	36	55
2016	6	10	88		104
2017	6	118			124
2018	96				96
Total por Ciclo / Año :	121	154	126	84	485



ANEXO N°4: CALCULO DE LA MUESTRA DE ESTUDIO

Se calculó con la siguiente formula de afijación proporcional:

$$n_h = \frac{nN_h}{N}$$

- N: tamaño de la población total
- n: tamaño de la muestra total
- N_h : tamaño de la población en el estrato
- n_h : tamaño de la muestra que se desea obtener del estrato.

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA SEGÚN	
SEMESTRE DE ESTUDIOS	Total de estudiantes por Semestre
3 ^{er} semestre	121
5 ^{to} semestre	154
7 ^{mo} semestre	126
9 ^{no} semestre	84
Total de estudiantes	485

MUESTREO ESTRATIFICADO CON AFIJACIÓN PROPORCIONAL			
Tamaño de la población		485	
Tamaño de la muestra que se desea obtener		123	
Número de estratos		4	
Estratos	Identificación	N° de Estudiantes en el estrato	Muestra del estrato
1	3 ^{er} semestre	121	34
2	5 ^{to} semestre	154	40
3	7 ^{mo} semestre	126	32
4	9 ^{no} semestre	84	21

ANEXO N°5: CARTA DE PRESENTACIÓN


UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"
DECANATO

Lima, 31 de octubre de 2018

Doctora
LUZ MARINA ACEVEDO TOVAR
Decana de la Facultad de Educación
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Presente.-

De mi consideración:

Me es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente a nombre de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Permítanme, presentarle al bachiller Arturo Asencio Sevillano, con código N° 10050026, quien desea ejecutar su Proyecto de Tesis titulado "NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE EL MANEJO INMEDIATO DE LA FRACTURA Y AULSIÓN DENTAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA DE LA UNMSM, LIMA 2018", en la Facultad que usted tan dignamente dirige.

Motivo por el cual, solicito brindar las facilidades al mencionado bachiller, con el fin de adquirir nuevos conocimientos de su profesión y ampliar sus horizontes académicos.

Agradeciendo, la atención que brinde a la presente es propicia la ocasión para expresarle mi más alta consideración y estima.

Atentamente,

 **UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Mg. ANA MARÍA DÍAZ SORIANO
Decana



ANEXO N°6:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....

Identificado(a) con DNI N°....., expreso mi consentimiento para participar del trabajo de investigación "Nivel de Conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM", dado que he recibido toda la información necesaria sobre el fin de la investigación, el tiempo que tomara llenar la encuesta; además, tuve la oportunidad de formular preguntas para mi mayor entendimiento sobre si implica algún costo participar en el estudio, quienes verán mis respuestas y el resultado del mismo, todas las preguntas fueron respondidas con claridad y profundidad por el investigador, Asencio Sevillano Arturo.

Dejo constancia que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida. Asimismo, los datos que voy a proporcionar son fidedignos y de carácter estricto para el siguiente trabajo y no para otros fines.

Lima,.....de.....del 2019

Firma del Participante

Apellidos y Nombres:

DNI:

Firma del Responsable del estudio

ANEXO N°7: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Escuela Profesional de Odontología



“Nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental de los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación Física de la UNMSM” ”

A continuación usted realizará una encuesta para medir el nivel de conocimiento sobre el manejo inmediato de la fractura y avulsión dental desarrollada por Asencio Sevillano Arturo, Bachiller en Odontología de la UNMSM.

La forma de contestar esta encuesta es marcando con una "X" la respuesta que usted considera la correcta.

Esta encuesta es realizada sólo con fines académicos y no presenta conflictos de intereses ni económicos.

De antemano agradezco su disposición para la realización de esta encuesta.

PRIMERA PARTE:

DATOS GENERALES

En las siguientes preguntas, marque con una (X) o escriba en el recuadro donde Ud. crea conveniente

1. Género: Masculino ☐ Femenino ☐

2. Edad: (Años cumplidos)

3. ¿Alguna vez usted ha sido informado sobre primeros auxilios en traumatismos dentales? Sí ☐ No ☐

4. Si la respuesta anterior es "Sí" ¿Por qué medio se ha informado? (Marque la más importante)

➤ Su Dentista ☐

➤ Su Médico ☐

➤ Programa de TV ☐

➤ Afiche, revista o periódico ☐

➤ Curso de Primeros Auxilios dentro de la Facultad ☐

➤ Curso de Primeros Auxilios fuera de la Facultad ☐

5. ¿Alguna vez has tenido experiencia de ver un accidente en que los dientes de adelante se rompieron o se salieron de la boca con la raíz completa a causa de un golpe fuerte? Sí ☐ No ☐

SEGUNDA PARTE: CONOCIMIENTOS

Marque con una "x" la o las respuestas correctas.

1. A los dientes delanteros quebrados o rotos a causa de un fuerte golpe en la boca, se le conoce como:

- a) Arrancamiento traumático del diente (Avulsión).
- b) Fractura dentaria.
- e) Infección dentaria.
- d) Desconozco.

2. Cuando los dientes delanteros se salen de forma completa a causa de un fuerte golpe en la boca, se le conoce como:

- a) Arrancamiento traumático del diente (Avulsión).
- b) Fractura dentaria.
- c) Infección dentaria.
- d) Desconozco.

3. Si a un niño de 10 años se le quebraran los dientes o se le salieran los dientes con la raíz completa a causa de un golpe fuerte en la boca. ¿Cuál es el primer lugar donde buscaría atención?

- a) Médico Particular
- b) Dentista Particular
- c) Emergencia de una Posta Médica, de un Hospital o de una clínica
- d) Casa del niño(a)

4. ¿El pedazo de diente roto, debe ser buscado en el lugar del accidente?

- a) Sí, ya que el dentista puede pegar el pedazo al diente fracturado.
- b) No, es mejor ocupar un material dental para restaurar el diente.
- c) No, ya que una vez que se cayó al suelo se contaminó y no sirve.
- d) Sí, pero si se pierde en ese momento, no se podrá salvar el trozo de diente.
- e) No, ya que para el dentista es imposible pegar el trozo de vuelta.

5. ¿El diente que se ha salido con la raíz completa de la boca, debe ser buscado en el lugar del accidente?

- a) No, porque ya no sirve.
- b) No, ya que una vez que se cayó al suelo se contaminó y no sirve.
- c) Sí, ya que se puede reimplantar el diente en su lugar.
- d) Sí, pero si se pierde en ese momento, no se podrá salvar el diente.

6. ¿Con qué rapidez debe recibir tratamiento el niño(a) que se fracturo un diente delantero o se salió el diente con la raíz completa a causa de un fuerte golpe en la boca?

- a) Dentro de los 30 primeros minutos después del accidente.
- b) Dentro de 2 a 3 horas.
- c) Dentro de las 24 horas.
- d) Al otro día.

7. ¿En qué se debe llevar el pedazo del diente roto a causa de un fuerte golpe hasta poder recibir la atención Odontológica?

- a) En papel higiénico o pañuelo.
- b) En la mano del niño.
- c) En un frasco limpio con líquido (agua, suero fisiológico).
- d) Desconozco

8. Al recoger el diente del piso ¿cómo debe limpiarse el diente que sale con la raíz completa a causa de un fuerte golpe en la boca?

- a) El diente debe frotarse suavemente con un cepillo dental
- b) El diente debe lavarse pero sin tocar la raíz del diente
- c) El diente no debe lavarse
- d) El diente no debe recogerse del piso porque ya no sirve

9. Al recoger el diente suelto del piso ¿con que debe lavarse el diente que sale con la raíz completa a causa de un fuerte golpe boca?

- a) Agua de caño
- b) Alcohol
- c) Leche
- d) Suero fisiológico
- e) No lo lavaría
- f) Desconozco

10. ¿En qué se transporta el diente delantero que se sale con la raíz completa desde que se cae al piso hasta que el niño es llevado para la atención de urgencia?

- a) En la boca del niño.
- b) Servilletas de papel o pañuelo limpio.
- c) En un envase con alcohol.
- d) En un envase con leche.
- e) En un envase con suero fisiológico
- f) En la mano del niño y una bolsa de agua

LAS RESPUESTAS VALIDAS DEL CUESTIONARIO

1. Concepto de Fractura

- ❖ Rpta correcta: b (2 puntos)

2. Concepto de avulsión

- ❖ Rpta correcta: a (2 puntos)

3. Lugar de atención

- ❖ Rpta correcta: b (1 punto)

- ❖ Rpta correcta: c (1 punto)

4. Búsqueda del fragmento dental en caso de fractura en el lugar del accidente

- ❖ Rpta correcta: a (1 punto)

- ❖ Rpta correcta: d (1 punto)

5. Búsqueda de diente en caso de avulsión en el lugar del accidente

- ❖ Rpta correcta: c (1 punto)

- ❖ Rpta correcta: d (1 punto)

6. Tiempo máximo para buscar atención

- ❖ Rpta correcta: a (2 punto)

7. Transporte del diente fracturado

- ❖ Rpta correcta: c (2 puntos)

8. Como debe lavar el diente avulsionado

- ❖ Rpta correcta: b (2 punto)

9. Líquido para lavar el diente avulsionado

❖ Rpta correcta: a (1 punto)

❖ Rpta correcta: d (1 punto)

10. Líquido para transportar el diente avulsionado

❖ Rpta correcta: a (0,6 punto)

❖ Rpta correcta: d (0,7 punto)

❖ Rpta correcta: e (0,7 punto)

Puntaje total obtenido: 20 puntos

ANEXO N°8: ESTUDIO PILOTO: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Se realizó prueba de piloto Para evaluar la consistencia interna (confiabilidad) del cuestionario, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach. Para ello fue tomado el 10% de la población de cada estrato. Se aplicó la encuesta a 46 estudiantes de Educación Física de la UNMSM, según como se muestra en el siguiente cuadro.

Semestre de estudio	Estudiantes x semestre	Calculo del 10%	Total de estudiantes para el estudio piloto
4°	147	15	46
6°	125	13	
8°	70	7	
10°	107	11	

- Cuestionario de conocimientos -----Alfa de Cronbach= 0,865

$$\alpha = \left[\frac{K}{K-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Siendo

- S_i^2 = la suma de varianzas de cada ítem.
- S_t^2 = la varianza del total de filas
- K = el número de preguntas o ítems

Para que exista confiabilidad el Alfa de Cronbach debe ser ≥ 0.5 . Este resultado que se obtuvo me permitió garantizar que la consistencia interna del instrumento es buena y reducir el margen de error del mismo.

ANEXO N°9. Tabla sobre la frecuencia de respuestas acerca de la fractura dental.

TABLA 9. Resultado de las preguntas de la encuesta referidas a la fractura dental.

PREGUNTAS		n	%
N°1. A los dientes delanteros quebrados a causa de un fuerte golpe en la boca se le conoce como:	Avulsión	19	15,4%
	Fractura dentaria	64	52,0%
	Infección dentaria	2	1,6%
	Desconozco	38	30,9%
N°2. Si a un niño se le fracturan los dientes a causa de un golpe ¿Cuál es el primer lugar donde buscaría atención?	Médico	6	4,9%
	Dentista	42	34,1%
	Emergencia posta casa del niño	74	60,2%
		1	0,8%
N°3. ¿El fragmento dental se debe buscar en el lugar del accidente?	Sí, ya que el dentista puede pegar el pedazo al diente fracturado	21	17,1%
	No, es mejor colocar un material dental para restaurar el diente	61	49,6%
	No, ya que una vez que se cayó al suelo se contaminó y no sirve	22	17,9%
	Sí, pero si se pierde, ya no se podrá salvar el trozo de diente	13	10,6%
	No, ya que para el dentista es imposible pegar el trozo de vuelta	6	4,9%
N°4. ¿Con qué rapidez debe recibir atención el niño que se fracturo un diente a causa de un golpe en la boca?	Dentro de los 30 min.	75	61,0%
	Dentro de 2 a 3 horas	23	18,7%
	Dentro de las 24 horas.	20	16,3%
	Al otro día.	5	4,1%
N°5. ¿En qué se debe llevar el fragmento dental, hasta recibir atención Odontológica?	En papel higiénico o pañuelo.	26	21,1%
	En un frasco limpio con líquido	58	47,2%
	Desconozco	39	31,7%

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 9 se observa:

Del total de estudiantes el 52% conoce sobre la definición de fractura dental, mientras que el 30,9% lo desconoce.

Se observa que, la mayoría de los estudiantes de Educación Física buscaría ayuda en Emergencia de una Posta o Centro de Salud, el 34,1% acudiría a un Dentista Particular y sólo el 4,9% buscaría ayuda en el Médico.

El 49,6% de los estudiantes de Educación Física no buscarían el pedazo de diente roto, ya que es mejor colocar un material dental en el lugar, mientras que el 17,1% sí buscaría, ya que se puede adherir el fragmento al diente.

Se aprecia en la tabla que, del total de estudiantes de Educación Física, el 61% consideró como tiempo ideal para buscar atención de urgencia el plazo de 30 minutos después del accidente, mientras que el 18,7% consideró el plazo dentro de 2 a 3 horas.

Finalmente se puede ver en la tabla 4 que, el 47,2% de los estudiantes de Educación Física transportarían el fragmento dental en un frasco limpio con líquido (agua o suero fisiológico), el 31,7% desconocía algún líquido para transportar el pedazo de diente roto, mientras que el 21,1% lo llevaría en papel higiénico o pañuelo.

ANEXO N°10. Tabla sobre la frecuencia de respuestas acerca de la fractura dental.

TABLA 10. Resultado de las preguntas de la encuesta referidas a la avulsión dental.

PREGUNTAS		n	%
N°6. Cuando el diente delantero se sale de forma completa a causa de un golpe en la boca se le conoce como:	Avulsión	69	56,1%
	Fractura dentaria	12	9,8%
	Infección dentaria	3	2,4%
	desconozco	39	31,7%
N°7. ¿El diente que se ha salido con la raíz completa de la boca, debe ser buscado en el lugar del accidente?	No, porque ya no sirve.	61	49,6%
	No, se cayó al suelo se contaminó y no sirve	12	9,8%
	Sí, ya que se puede reimplantar el diente	28	22,8%
	Sí, pero si se pierde, no se podrá salvar el diente.	22	17,9%
N°8. ¿Cómo debe limpiarse el diente avulsionado a causa de un fuerte golpe en la boca?	El diente debe frotarse suavemente con un cepillo dental	33	26,8%
	El diente debe lavarse pero sin tocar la raíz del diente	35	28,5%
	El diente no debe lavarse	23	18,7%
	El diente no debe recogerse del piso porque ya no sirve	32	26,0%
N°9. ¿Con que debe lavarse el diente avulsionado contaminado a causa de un fuerte golpe en la boca?	Agua de caño	3	2,4%
	Alcohol	18	14,6%
	Leche	3	2,4%
	Suero fisiológico	31	25,2%
	No lo lavaría	12	9,8%
	Desconozco	56	45,5%
N°10. ¿En qué transportaría el diente avulsionado desde que se cae al piso hasta que el niño es llevado para la atención de urgencia?	En la boca del niño	5	4,1%
	Servilletas de papel o pañuelo limpio	49	39,8%
	En un envase con alcohol.	21	17,1%
	En un envase con leche.	5	4,1%
	En un envase con suero fisiológico	41	33,3%
	En la mano del niño o una bolsa de agua	2	1,6%

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En la tabla 10 se observa:

El 56,1% de los estudiantes eligió la opción Avulsión dental, que es la respuesta correcta, mientras que el 31,7% la desconocía.

Del total de estudiantes participantes el 49,6% no buscaría el diente avulsionado, porque ya no sirve. Cabe resaltar que el 22,8% si buscaría, ya que se puede reimplantar el diente avulsionado en su lugar.

Se observa que el 28,5% realizaría una correcta manipulación del diente avulsionado, el diente debe lavarse sin tocarla raíz, seguido del 26,5% que lavarían el diente frotando suavemente con un cepillo dental, mientras que el 26% consideró que el diente no debe recogerse, porque ya no sirve.

El 45,5% desconocía algún líquido para lavar el diente avulsionado, el 25,2% elegiría el suero fisiológico para lavar el diente avulsionado siendo la opción correcta y el 14,6% lavaría con alcohol, este no es el medio adecuado para lavar el diente avulsionado.

Se observa que, del total de estudiantes de Educación Física, el 39,8% transportaría el diente avulsionado en una servilleta o paño limpio opción incorrecta, el 33,3% lo transportaría en suero fisiológico y el 4,1% en boca del niño, siendo estos dos medios adecuados para tal fin. Cabe resaltar que sólo el 4,1% señaló a la leche como un líquido para transportar el diente avulsionado, siendo esta la opción ideal.

ANEXO N°11. IMÁGENES DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES.

ESTUDIANTES DEL TERCER SEMESTRE.



ESTUDIANTES DEL QUINTO SEMESTRE



ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO SEMESTRE



ESTUDIANTES DEL NOVENO SEMESTRE

